

Amendments to the Specification:

Please replace the text, beginning at line 20 on page 24, and ending at line 39 on page 25, with the following amended text:

1. LPXTG (**SEQ ID NO: 182**) cell wall anchoring motifs.
2. LXXC (**SEQ ID NO: 197**) ipoprotein attachment sites.
3. Hydrophobic C-terminal domain.
4. Where no N-terminal signal peptide or LXXC (**SEQ ID NO: 197**) was present the start codon was excluded.
5. Where no hydrophobic C-terminal domain or LPXTG (**SEQ ID NO: 182**) motif was present the stop codon was removed.

Appropriate PCR primers were designed for each gene of interest and any and all of the regions encoding the above features was removed from the gene when designing these primers. The primers were designed with the appropriate enzyme restriction site followed by a conserved Kozak nucleotide sequence (in most cases(NB except in occasional instances for example ID59) GCCACC was used. The Kozak sequence facilitates the recognition of initiator sequences by eukaryotic ribosomes) and an ATG start codon upstream of the insert of the gene of interest. For example the forward primer using a BamH1 site the primer would begin CGGGATCCGCCACCATG (**SEQ ID NO: 183**) followed by a small section of the 5' end of the gene of interest. The reverse primer was designed to be compatible with the forward primer and with a Not1 restriction site at the 5' end in most cases (this site is TTGCGGCCGC) (**SEQ ID NO: 184**) (NB except in occasional instances for example ID59 where a Xho1 site was used instead of Not1).

PCR primers

The following PCR primers were designed and used to amplify the truncated genes of interest.

ID5

Forward Primer (**SEQ ID NO: 185**)

5' CGGATCCGCCACCATGGGTCTAATTGAAGACTTAAAAATCAA 3'

Reverse Primer (**SEQ ID NO: 186**)

5' TTGCGGCCCAATGCTAGACTAACACACAAGACTCA 3'

ID59

Forward Primer (**SEQ ID NO: 187**)

5' CGCGGATCCATGAAAAAAATCTATTCACTTTAGCA 3'

Reverse Primer (**SEQ ID NO: 188**)

5' CCCTCGAGGGCTACTTCCGATACATTAAACTGTAGG 3'

ID51

Forward Primer (SEQ ID NO: 189)

5' CGGATCCGCCACCATGAGTCATGTCGCTGCAAATG 3'

Reverse Primer (SEQ ID NO: 190)

5' TTGCGGCCGCATAACAAACGCTGACATCTACG 3'

ID29

Forward Primer (SEQ ID NO: 191)

5' CGGATCCGCCACCATGCAAAAAGAGCGGTATGGTTATG 3'

Reverse Primer (SEQ ID NO: 192)

5' TTGCGGCCGCACCCCCATTCTTAATCCCTT 3'

ID50

Forward Primer (SEQ ID NO: 193)

5' CGGATCCGCCACCATGGAGGTATGTGAAATGTCACGTAAA 3'

Reverse Primer (SEQ ID NO: 194)

5' TTGCGGCCGTTTACAAAGTCAAGCAAAGCC 3'

Please replace Appendix I on pages 31-32 with the following amended Appendix I:

Appendix I - Oligonucleotide primers

nucS1

Bgl II Eco RV

5'- cgagatctgatatctcacaaacagataacggcgtaaatag -3' (**SEQ ID NO: 171**)

nucS2

Bgl II Sma I

5'- gaagatctccccggatcacaaacagataacggcgtaaatag -3' (**SEQ ID NO: 172**)

nucS3

Bgl II Eco RV

5'- cgagatctgatatccatcacaaacagataacggcgtaaatag -3' (**SEQ ID NO: 173**)

nucR

Bam HI

5'- cgggatccttatggacctgaatcagcgttgtc -3' (**SEQ ID NO: 174**)

NucSeq

5'- ggatgtttgttcagggttac -3' (**SEQ ID NO: 175**)

pTREPF

5'- catgatatcggtacctcaagctcatatcattgtccggcaatgggtgggctttttgttttagcggataa
caattcacac -3' (**SEQ ID NO: 176**)

pTREPR

5'- gcggatcccccggttaattatgtttaaacactagtgcgaagatctcgcaattctcctgtgtaaatt
gttatccgcta -3' (**SEQ ID NO: 177**)

pUCF

5'- cggcagggtttccagtcacgac -3' (**SEQ ID NO: 178**)

V_R

5'- tcagggggcggagcctatg -3' (**SEQ ID NO: 179**)

V₁

5'- tcgtatgtgtggaaattgtg -3' (**SEQ ID NO: 180**)

v₂

5'- tccggctcgtatgttgttggaaattg -3' (**SEQ ID NO: 181**)

Please replace Tables I, II, and III on pages 33-68 with the following amended Tables I, II, and III:

TABLE 1

ID4 1200 bp

(SEQ ID NO: 1)

ATGAGAAAATATGTGGTTGTAATCAAGGAAACCTATCTCGACATGTCGAGTCATGGAGTTCTTCTTATGGTGATTTGCCGCTCCTTTAGGAATCTCTGTAGGAATTGGCATCTCAAGGTTCTTATGGCTAAAAT AATAAAGTGCAGTAGTGACAACAGTGCCATCTGTAGCAGAAGGACTGAAGAAATGTAATGGTAAACTT CGACTATAAACGACAAGCAAGTGCCTAAAGAAGCAATTAAAGAAGAAAATTAAAGGTTATTGACCATTTG ATCAAGAAGATAGTGTCTAAAGGCAGTTATCATGGCAAACATCGCTGAAAATGGAATTAAATTGAGG TTACAGCTACACTCAATGAACGTGAAAATCAGCTTAATCGCTCAACTGCTCCTGTCTCAAGAGCAGGAAA AACGCTTAGCGCAGACAATTCAATTACAGAAAAGATTGATGAAGCCAAGGAAAATAAAAAGTTATTCAA ACAATTGCAGCAGGTGCCTTAGGATTCTTATGATTCTGATTACCTATGCCGGTGAACAGCTCAGG AAGTGCCTAGTGAAGAAAGGCCAAAATTGGAAGTCGTTCTAGCATAAGGGCAAGTCACTATTCT ATGCCGGATGATGCCCTGTGTTCTAGTGAATTAAAGCATATTGGGATCTATTGGGATCTGTTAGGTGGCTGGCTGC CGTTTGCTTTAAAGATTGCCATTCTGGCTCAGTCTGGTATTGGGATCACTGGGAGATGCTATCTCAC TGAATACCTTGCCTTATTGATCAGTCTTATGTCAGTACTGGCAGCCTCTAGGATCTATGGGTTCTGCTGAGGACTCAGGGAAAGCCTTGTGCCCTTGTGATTATGGGTTCTTGGAGTGA CAGCTCTAGTGCAGCTGGTACAATCTCTCTGAAGATGGTTCTTATATCCCTTATTGACCTCTTATGCCGAACTTATGCTGATTAGGTTAGCAACAGGATTATCGGACGATGTATGCTAGTCTGTTCAACGGATGATTAGGGA TTTGGAAACCTTAAACGTGCCTATCTTAAATAG

(SEQ ID NO: 2)

MRNMWVVIKETYLRHVESWSFFFVISPLFLGLISVGIGHLQGSSMAKNKVAVVTVPSVAEGLKNVNVD YKDEASAKEIKEEKLKGYLTDQEDSVLKAVYHGETSLENGIKFEVTGTLNELQNLNRSTASLSQEKEKRLAQ TIQFTEKIDEAKENKKFIQIAAGALGFFLYMILITYAGVTAQEVAEKGTKIMEVFSSIRASHYFYARMMALFLV ILTHIGIYVVGGLAAVLLFKDLPFLAQSGILDHLGDAISLNLFILISFMVVLAFLGSMVSRPEDSGKALSPLM ILMGGFFGVTALGAAGDNLLKIGSYIPFISTFFMPFRINDYAGGAEAWISLAITVIFAVVATGFIGRMYASLVLQ TDDLGIWKTFKRALKSYKZ

ID5 1125 bp

(SEQ ID NO: 3)

CCTGGAAAGTCTTGAAAATTATGATAGAATGGTGAAGGAAAATTCAAGGAGAGTAGTAGTGAACCAAA TGTTGAAAGTCTTCTCGTATCCATTGTAATCAGTCATACAATGAAGAAAATCTGCCTGGTCTAATTGAA GACTTAAAAAACTAAACCTATCCTAAAGAGGATATTGAAATTCTATTATAATGCTATGTCACAGATGGG ACCCAGCTATCATTGCAATTATAAGGAAGATACAGAGTTAACTCAATTAGATTGATAACAATCCT AAGAAAATCAAGCTAGTGGTTAACCTGGGTTAACATTCTGTAGGGACCTTATTAAATTGAT GCTCATTCAAAAGTTACTGAGACTTTGTAATGAAACAATTGTCATTACAAAGGTGAATTGTCTGTG GGGGGCTAGACCGACGATTGTCAAAGGAAAAGGAAATGGGAGAGACCTTGCATCTGTTGAGGAAAAT ATGTTGGCAGTAGCATTGCCAATTATGAAATAGTTCTGAGGATAGATATGTTCTCTATTTCATGGAA TGTATAAACGAGAGGTTTCCAGAAGGTTGCTTAGTAAATGAGCAACTGGCCGAAGTAAATGATAATTGATA TTCATTATAGAATTGAGAATATGTTATAAAATCCGTATAGCCAAGTATTCTATCTTACGTTATTCG ACCAACATCTCAAGAAAATGCTGCATCAAAGTATTCAAATGGTTGTGGATTGGCTTGACAAGTCATGTTCA GTTAACTGTTATCATATTCTCATATGTTCTGTATTGTTGAGTCTGTGTTAGTCTAGCATTGTT ACCGATCACATTCTGATTCTAATTACTATTAGGTGCCTATTCTACTTTGTCATTACTCACTTGCTGA CTTTATTAAAACATAAAAATGGATTCTAATTGATGCCCTTATTATTCTTACACTTGCTTATGGC CTTGGGACGATTGTAGGTTAATTAGAGGATTAAATGGAAGAAGGAGTACAAGAGAACATAATTGATGATAA GATAAAATAAGCCAATAAAATCAAATATGCTATAA

(SEQ ID NO: 4)

PGKVLKIMIEWWKEKFRRVVVTQNVESLLSIVISAYNEEKYLPGLIEDLKNQTPKEDIEILFINAMSTDGTTAIQ QFIKEDETEFNSIRLYNNPKKNQASGFNLGVKHSGDLILKIDAHSKVTETFVMNNVAIIQQGEFVCGGPRPTIVEGK GKWAETLHLVEENMFESSIANYRNSEDRYVSSIFHGMYKREVFKVGLVNEQLGRTEDNDIHYRIREGYKIRY SPSILSYQYIRPTFKKMLHQKYSNGLWIGLTSHVQFKCLSLFHYVPCLFVLSLALLPITFVFTLLLGYFLLLS LLTLLTLLKHKGFLIVMPFILFSIHFAYGLTIVLIRGFKWKKEYKRTIYLDKISQINQNMLZ

ID11 696 bp

(SEQ ID NO: 5)

ATGATGAAAGAACAAAATACGATAGAATCGATGTATTCAATTAGTTAAAGCTTGTGAAACGCAAGCT AATGATTAAATAGTGGCACTTGTGACAGGTGCGGGGGCTTGTGATATGCACTTTATTGTTAAGCCAGAA TATACGAGTACCACCGAATTACGTAGTGAATCGCAATCAAGGAGACAAGCCGGGTTGACAAATCAGGA

TTTCAGGCAGGAACCTTATCGTAAAGACTACCGTGAGATTATCCTTCGAGGATGTTGGAGGAAGT
TGTTCTGATTTGAAACTAGATTCAGCAGCCAAAAGGTTGGCTAATAAAATTAAAGTGACAGTACCAAGTGA
TACCCGTATGCTCTATTICAGTTAATGATCGAGTCTGAAGAGGCAAGCCGTACGCTAACCTTTGAGA
GAAGTAGCTGCTCAAAAATTATCAGTATTACTCGTGTTCGACGTACAACACTGGAGGAGGCAAGGCC
GCGATATCCCCGTCCTGCCAAATATTAACGCAATACACTAATTGGTTTGGCAGGGGTGATTGAACTA
GTGTTATAGTTCTCATCTGAACTTTGGATACTCGTGTCAAACGTCGGAGATATCGAAAATACATTGCA
GATGACACTTGGGAGTTGTGCCAAACTTGGTAAGTTGAAATAG

(SEQ ID NO: 6)

MMKEQNTIEIDVFQLVKSLWKRKLMLIVLALVTGAGAFAYSTFIVKPEYTSSTRIYVVRNRNQGDKGPLTNQDLQA
GTYLVKDYREIILSQDVLEEVSDLKLDLTPKGLANKIKVTPVDRIVSISVNDRVPEEASRIANSLREVAAQKII
ITRVSVDVTLLEARPAISPSSPNIKRNTLIGFLAGVIGTSIVLHLELLDTRVKRPEDIENTLQMPLLGVVPNLGKLK
Z

ID19 555 bp

(SEQ ID NO: 7)

ATGGTAAAAGTAGCAGTTATATTAGCTCAGGGCTTGAAGAAATTGAAGCCTTGACAGTTGAGATGCTTG
CGTCGAGCCAATATCACATGTGATATGGTGGTTGAAGAGCAAGTAACGGGTTCGATGCAATCCAAGTA
AGAGCAGATCATGCTTTGATGGAGATTATCAGACTATGATATGATTGTTCTCGAGGTATGCTGGTT
CTGCACATTTACGTGATAATCAGACCTTGATTCAAGAATTGCAAAGCTCGAGCAAGAAGGAAAGAAACTAG
CAGCCATTGTCGGCACCATTGCCCCTAACATCAAGCAGAGATATTGAAAATAAGCGATAACACTGTTATG
ACGGCGTTCAAGAGCAATCCTGATGGTCACTACGTCAAGGAAACAGTAGTGGTAGATGGTCAGTTGACAA
CCAGTCGGGTCCTAACAGCCCTGCCTTGCCCTACGAGTTGGTAGCAACTAGGAGGGACGCAGAGA
GTTTACGAACAGGAATGCTCTATCGAGATGCTTGGTAAAAATCAGTAA

(SEQ ID NO: 8)

MVKVAVILAQQFEEIEALTVDVLRRANITCDMVGFEEQVTGSHAIQVRADHVFDGDLSDYDMIVLPGGMPGS
HLRDNQTLIQLQSFEQEKKLAAICAAPIALNQAEILKNKRYTCYDGVQEILDGHYVKETVVVDGQLTTSRG
STALAFAYELVEQLGGDAESLRGMLYRDVFGKNQZ

ID27 306 bp

(SEQ ID NO: 9)

GTGGTAGGGATGGTAGAACCAAACCTAGAAAGCCTTATAAAAGATCTTACAATCATGCTCGACATGATTG
AGTGAAGATTTAGTTGCTCTCAGAGACTACTAAAAACTGCCTACTACAAATGAGCAATTGCAGGCA
GTTCGTCTCAGGCCCTGGTCAATCGAATTGCTCTAAATCCAAACATCCAGCACCTGAGTTGCTCAACT
TGGCTCGCTTGTCAAAGAGAAGCCAAGTACAGAGGAACCTGCGACTTCTGCCTTATGTATGAGGAAC
TCTTAAATGCTTGA

(SEQ ID NO: 10)

MVGMVEPNLESLIKDLYNHARHDLSEDLVAALLETTKLPTTNEQLQAVRLSGLVNRELLNPKHPAPELLNAR
FKVREEAKYRGATTSALMYEELFKMLZ

ID29 945 bp

(SEQ ID NO: 11)

TTGTTCTAAAAAGGAAAGAGAGGTAATCAGCATGCGTAAATGGACAAAGGATTCTCATCTTGGTGTG
GTGACTACCGTTATCGCTTTATCCTGCTTTGTAGGTATCCAATCTACGGGAATAAGAGCCTACTTTCCAT
GTCCAAGAACCTGTCATGATAGCCGTACGAAAAGCTAACCTTGGCAAGGAAGTCGAAAACCTAGAAA
TTACTCTCACCAACACACGTCACCATCACAGACTCTTCGATGATCAAAATCCACATTTCTACCATCCATC
TCTTCTGTCACCATGATCTTACCAACAGATAGAAGTCTGAGTCTCACTGATAAGAAACTGTC
GAAACTCCCTCTCTCTCTGGATTCTCATATCGAAGTAGCTACTCTAGTCGTTTGAAG
AAGTTATCTCGACTACAAAAGGGAGAACTCTAAAGGGATCAACATCTCAGGAATCGGGACAAACC
ACCATCATAAAATGCTAGCCTGAAAATGCGACCCCTAACACAGCTATATCCTCCGAATTGAAGGAAGT
CGTATCAAAAACAGTAAACTCACACGCCAATATCGTAATATCTTGTACAGTCTTACAGATAGTCAG
CTAGAGTCACAGAGAATCACTCCACGCTGAAATATCCAAGTCCATGGCAAGGTTGAACTGACTGCCAA
GATTATCTCAGAATCATCCTAGACCGAGAAAGGAAAGCAACGAATTAACTGGGACATCTCAAGCAACTATGGT
TCTATCTTCAATTCAAGAGAAAAGCCTGAATCAAGAGGTACGGAAATTAAAGCAACCTTACAAAAGTAA
AAAACCGATGTCAAGGATCAACTCATTGCGAGATCTGATGATAATATTGATCTAATATCCACACCAAGCAGA
CGTTGA

(SEQ ID NO: 12)

MFLKKEREVISMRKWTKFLIFGVVTTVIGFILLFGIQSDGIKSLLSMSKEPVYDSRTEKLTGKEVENLEITLHQ
HTLTITDSFDDQIHSYHPSLSAHHDLITQNDRTLSLTDKLSSETPFLSSGIGGILHIASSYSSRFEEVILRLPKGRTL
KGINISANRGQTIIINASLENATLNTNSYILRIEGSRKNSKLTPNIVNIFDTVLTDSQLESTENFHHAENIQVHGKV
ELTAKDYLRIILDQKESQRINWDISSNYGSIFQFTREKPESRGTELSPYKTEKTDVKDQLIARSDDNIDLISTPSRRZ

ID30 879 bp

(SEQ ID NO: 13)

ATGAAACAGAATGGTTGAAAGTAATGATTGTAAAAAACAAACAAGCAAGAACAGCCTGAAGAGCAAGCTCAAGAGGAGTGCAGACAAGGCTGAAGAAACGATAGCCGATCTCGATAACCCAATTGAAAAAAACTCACTAGTAGAGGAGGAAGTCCCCTCAAGCTGAAGTCGAATTGGAAAGGCCAGCAAGAAGAGAAAATTGAAGCTCCTGAA GACAGTGAAGCGAGAACAGAAATAGAAGAAAAGAAGGCATCTAATTCTACTGAAGAAGAGGCCAGACCTTC TAAAGAAACAGAAAAGTCACTATAGCTGAAGAGAGCCAAGAAGCTTCTCCTAGCAAAAAGCAACCACGA AAGAGCCACTCTTATCATGAAATCTTAGAAAGCTTATATCCCCGACCAAGCTCCAAAATCTAGGGATA AATGGAAAGAGCAAGTGTTGATTGGTCTGGCTAGTGGAAAGCGATCAAATCTCCTACAAGTAAGTTGG AAACAAGTATCACACACAGTTACACAGCCTTCTCTGCTATTCTGATCTCCCTTTCTTAGT ATCTATCACATCAAACATGCTTACTATGGACATATAGCAAGCATTAAACAGTCGCTCCCTGAGCAGCTAGCTC CTTAACTCTTTCTATCATCTATCCTAGTAGCGACAACACTCTTCTCTTCTATTCCCTTTGGTAGTT TCGTTGTGAGACGATTATCCACCAAGGAAAGGACTGGACGCTAGACAAGGTTCCAACAAATATACTCAAC TCTTGGCAATTCCATCTCCTACTGCTATTGCTAGTTCTTCTTGATAGCCTACGATTACAGCCC TCTTGTGTGA

(SEQ ID NO: 14)

MKQEWFESNDVFVTTSKNPKPEEQAQEVADKAETIADLDTPIEKNTQLEEVVPQAEVELESQQEEKIEAPEDSEAR TEIEKKASNSTEEPDLSKETEKVTIAEESQEALPQQKATTKEPLLISLSPYIPDQAPSRDKWKEQVLDFWWS WLVEAIKSPTSKLETSITHSYTAFLLLILFSASSFFSIYHIKHAYYGHIASINSRFPQLAPLTLFSIISLVATTLFFFSL LGGSFVVRRFIHQEKDWLDKVLLQQYSQLLAIPISSLLLVSLLSLIAYLQQPSCVZ

ID105 990 bp

(SEQ ID NO: 15)

ATGCAACTCGTCTTCGGTCACTCATTGTCGTCGGTACAATTGTTCTAAAAAAGGAAAGAGAGGTAA TCAGCATCGCTAAATGGACAAAAGGATTCTCATCTTGGTGTGGTACTACCGTTATCGGTTTATCCTGCT TTTGTAGGTATCCAATCTGACGGGATTAAGAGCCTACTTCCATGTCCAAGAACCTGTCTATGATAGCCGT ACGGAAAAGCTAACCTTGGCAAGGAAGTCGAAACCTAGAAAATTACTCTCCACCAACACACGCTCACCACAT ACAGACTCTTCGATGATCAAATCCACATTCTTACCATCTCTGCTCACCACGCTTATCACCAA TCAGAACGATAGAACACTGACTCTGACTGATAAGAAAAGTCTGAAACTCCGTTCTCTCTGGATTGGT GGGATTCTCATATCGAAGTAGCTACTCTAGCTGTTGAAGAAGTTATCTCCGACTACAAAAGGGAGA ACTCTAAAAGGGATCAACATCTCAGCAATCGGGACAAACCACCATCATAATGCTAGCCTGAAAATGCG ACCCTCAATACAAACAGCTATATCCTCGAATTGAAGGAAGTCGTATCAAAACAGTAAACTCACACGCC AATATCGTTAATATCTTGATACAGTTACAGATAGTCAGTAGAGTCACAGAGAAATCCTACAGCTG AAAATATCCAAGTCCATGGCAAGGTTGAACTGACTGCCAAGGATTATCTCAGAATCATCTAGACCAGAAAG AAAGCCAACGAATTAACGGACATCTCAAGCAACTATGGTTCTATCTTCAATTCAAGAGAAAAGCCTG AATCAAGAGGTACGGAATTAAAGCAACCCCTAACAAACTGAAAACCGATGTCAAGGATCAACTATTGCG AGATCTGATGATAATTGATCTAATATCCACACCAAGCAGACGTTGA

(SEQ ID NO: 16)

MQLASSVYSLFWYNNLFLKEREVISMRKWTKGFLIFGVVTTVIGFILLFGIQSDGIKSLLSMSKEPVYDSRTEKL TFGKEVENLEITLHQHTLTIDSFDDQIHISYHPSLSAHDLITNQNDRTLSLTDKLLSETPLSSGIGGILHIASSYSS RFEEVILRLPKGRTLKGINISANRGQTTINASLENATLNTNSYILRIEGSRIKNSKLTPNIVNIFDTVLTDSQLESTE NHFHAEINIQVHGKVELTAKDYLRIILDQKESQRINWDISNYGSIFQFTREKPESRGTELNSNPYKTEKTDVKDQLIAS RSDDNIDLSTPSRRZ

ID107 -78bp

(SEQ ID NO: 17)

ATGATATGAAAATGAAGCAGGGAGGGAGCAGGGCGTGGGGATGGAGAGTGGGGAGGGACGCTGCT ATTAAATTC

(SEQ ID NO: 18)

MICKMKQGGSRACWGWRVGECRCYFN

ID109 714 bp

(SEQ ID NO: 19)

CGATAAAGAGGCCTTGAGTAATCTCAATTGAGATTGAAAATGGAGAGATTATGGCTTGATTGGTCATAA TGGGGCTGAAAATCGACCACTATAAAATCCCTAGTCAGTATCATTCACCCAGCAGTGGCTGTTGGTA GACGGTCAGGAGTTATCGGAAATCGCTTGGCTATTAAACGAAAGATTGGCTACGTAGCAGACTCGCCTGAC TTATTTTACGCTAACGGCCAATGAATTGGATTGATCGCCTCATCCTATGATCTGAGTAGATCTGACT TGGAGGCTAGTCTAGCTAGGCTATTGAACGTTTGATTGCTGAAATCGCTATCAGGTTATTGAAACTCT TTCTCACGGAATCGCTCAGAAAAGTCTTGTATCGGAGCACTCTGCTGATCCGATATTGGGTTGGAC GAACCCCTGACTGGTTGGATCCCCAGGCTGCCCTTGATTGAAACAGATGATGAAGGAACATGCACAAAAA GGGAGACAGTCTTGTTCACTCATGTCCTAGAGGTGGCAGAGCAAGTCTGTGATCGGATTGCCATTGG

AAAAAGGGGCATTGATTATTGGTAAGGTAGAGGACTTGAGGAAAGACCACCCAGACCAGTCTTGA
AAGTATCACCTAGTCGGTAGAAAAGAGGAGGTTGCGGATGCGTCAAGGTCAATTAA

(SEQ ID NO: 20)

DKEALSNLNQIENGEMGLIGHNGAGKSTTIKSLVSIISPSSGRILVDGQELSENRLAIKRKIGYVADSPDLFLRLTA
NEFWELIASSYDLSRSDEASLARLLNVFDAENRYQVIETLSHGMQRKVFGVIGALLSDPDIVWLDEPLTGLDPQA
AFDLKQMMKHEAQKGKTVLFSTHVLEVAEQVCDRIAIIKKGHLIYCGKVEDLRKDHPDQSLEIYLSLAGRKEEV
ADASQGHZ

ID112 360 bp

(SEQ ID NO: 21)

ATGGCTTTCTCAGAGAGAGGAGCAGTACCGAAGACACCAATGCCAAGTCCAATAATGAGACCTATGAT
GGTTCCGACGATAGAGATTAAAAGAGTGTACCAAGCACCACGCAGAGTTGTCAGTTGCAAGTTCAGAAAGAAT
TTAGCAACTTGGCTAAAGAAACTACTGCTAGTCAGTCTTCAGTTGTAAGCTCGGCAGGTTGTCCTGATC
ATACGATCCATCAAGGCAACTTGGTCATCTTGAATGGTTCAATGCTGGCATTGATTGGCTAATACGAT
TGTCACTTACGAAGCCGATAGCGATAGCTGTATCTCTCCCCAGTTGAAACCAGGTTACTTGA

(SEQ ID NO: 22)

MALFSERGAVRKTPMASPIMRPMMVPTIEIKRVIPAPRKSCQFSERILATWLKLLLVSVVVASAGCSLIIRSIKA
TWSSFEMVSMLALIWLRLSFLRSPIAIAVSSSPVLKPGSTZ

ID 128 - 3.43

(SEQ ID NO: 23)

ATGAAATTAGTAAAAAATATAGCAGCTGGATCAGCTTATCGTATC
CTTGAGTCTATGTGCCATGCACTAACCAACAGCATCGTCAGGAAAATA
AGGACAATAATCGTGTCTTATGGATGGCAGCCAGTCAGTCAGGAAA
AGTGAAGAACTTGACACAGACCAGGGTTAGCCAGAAAGAAGGAATTCAAGGC
TGAGCAAATTGTAATCAAATTACAGATCAGGCTATGTAACGTACACG
GTGACCACTATCATTACTATAATGGAAGGTTATGATGCCCTTT
AGTGAAGAACTCTTGTAGAAGGATCCAACATCAACTAAAGACGCTGA
TATTGTCAATGAAGTCAGGGTGGTTATATCATCAAGGTCGATGGAAAAT
ATTATGTCTACCTGAAAGATGCAGCTCATGCTGATAATGTTGAACTAAA
GATGAAATCAATCGTCAAAACAAGAACATGCAAAGATAATGAGAAGGT
TAACTCTAATGTTGCTGAGCAAGGTCTAGGGACGATACGACAATG
ATGGTTATGCTTTAATCCAGCTGATATTATCGAAGGATACGGGAAATGCT
TATATCGTCTCTCATGGAGTCACTATCACTACATTCCAAAAGCGATT
ATCTGCTAGTGAATTAGCAGCAGCTAAAGCACATCTGGCTGGAAAAATA
TGCAACCGAGTCAGTTAAGCTATTCTCAACAGCTAGTGACAATAACAG
CAATCTGAGCAAAGGATCAACTAGCAAGCCAGCAAATAATCTGAAA
TCTCCAGAGTCTTGAGGAACCTATGATTACCTAGCGCCCAACGTT
ACAGTGAATCAGATGGCCTGGCTTGAACCTGCTAAGGTTATCAGTCGT
ACACCAAATGGAGTTGGCTTCAAGGAAATGGCAGAATGGTGCCTA
TCAGTGGAACTGGTTCTACAGTTCTACAAATGCAAACCTAATGAAGTA
GTGTCTAGTCTAGGAGTCTTCAAGCAATCCTTCTTCAACGACAAG
TAAGGAGCTCTTCAAGCAGTCTGATGGTTATATTTTAATCCAAAAGATA
TCGTTGAAGAAACGGCTACAGTTATATGTAAGACATGGTGTATTC
CATTACATTCCAAAATCAAATCAAATTGGGCAACCGACTCTCCAAACAA
TAGTCTAGCAACCTCTCATCTTCCAATCAATCCAGGAACCTCAC
ATGAGAAACATGAAGAAGATGGATACGGATTGATGCTAATCGTATTATC
GCTGAAGATGAATCAGGTTGTCATGAGTCAGGAGACCAATCATTA
TTTCTCAAGAAGGACTTGACAGAAGAGCAAATTAGGTGCGCAAAAACA
TTTAG

(SEQ ID NO: 24)

MKF SKKYIAAGSAVIVSLSLCAYALNQHRSQENKDNNRVSYVDGSQSSQK
SENLPDQVSQKEGIQEIVIKITDQGYVTSHGDHYHYYNGKVPYDALF
SEELLMKDPNYQLKDADIVNEVKGGYIIKVDGKYYVYLKDAAHADNVRTK
DEINRQKQEHVKDNEVKNSNVAVARSQGRYTTNDGYVFNPADIIEDTNA
YIVPHGGHYHYIPKSLSLASELAAAIAHLAGKNMQLPSQLSYSSSTASDNNT
QSVAKGSTSKPANKSENQSLKLKELYDPSAQRYSEDGLVFDPAKIISR
TPNGVAIPHGDHYHFIPYSKLSALEEKIARMVPISGTGSTVSTNAKPNEV
VSSLGSLSSNPSSLTTSKELSSASDGYIFNPKDIVEETATAYIVRGDHF
HYIPKSQNQIGQPTLPNNSLATPSPSLPINPGBTSHKHEEDGYGFDANRII
AEDESGFVMSHGDHNHYFFKKDLTEEQIKVRKNI*

TABLE 2

ID2 840 bp

(SEQ ID NO: 25)

ATGGGAATTGCTCTAGAAAATGTGAATTACATATCAAGAAGGTACTCCCTAGCTTCAGCAGCTTGTGG
ATGTTTCTTGACGATTGAAGATGGCTCTTACAGCTTAATTGGCACACAGGTAGTGGTAAATCAACTAT
TTACAACCTTAAATGGTTATTGGTCCAAGTCAGGGAGTGTGAGGGTTTGATACCTTAATCACCTCG
ACTTCTAAAAATAAAGATATTGCTCAAATTAGAAAACAGGGTTGGCTTGTATTGCTGAAATCAAG
ATTTTGAGAAGAAACCGTTGAAGGACGTTGCTTGGACCGCAAATTGGAGCTTCTGAAGAAGATGCTG
TGAAGACTGCGCTGAGAAAACGCTCTGGATTGATGAATCATTGCTGAGCTGAGCTGAGCT
GTCAGGGGACAAATGAGCTGGCTAGATCCTCTAGGGAGAAAAGAGTTGATGACCTGTTCAAAAACCCAGTC
AGGGATGACCACATGTTGGTAACGCATTGATGGATGATGTTGCTGAATATGCAAGTCTATGTAAT
GGAAAAGGGAGCTTAGTAAAGGGGGCAACCAAGTGTGTTCAAGCAGCTTATGGAAGAAGT
TCAGTTGGAGTACCTAAATTACGCCCTTGTAAACGATTGGCTGATAGAGGCGTGTATTAAACGATT
ACCGATTAAGATAGAGGAGTTCAAGGAGTCGCTAAATGGATAG

(SEQ ID NO: 26)

MGIALENVNFTYQEGTPLASAALSDVSLTIEDGSYTALIGHTSGKSTILQLLNGLLVPSQGSVRVFDTLITSTS
KDIRQIRKQVGLVFQFAENQIFEEVLDVAFGPQNFVSEEDAVKTAREKLALVGIDESLFDRSPFELSGQMRR
VAIAGILAMEPAILVLDEPTAGLDPLRKELMLFKLHQSGMTIVLVTHLMDDVAEYANQVYVMEKGR
GKPSDVQDVFMEEVQLGVPKITAFCKRLADRGVSFKRLPIKEEFKESLNGZ

ID 3 6360 bp

(SEQ ID NO: 27)

TACCCGGTAGTCTTAGCAGACACATCTAGCTGAGATGCTTAAACATCTGTATAAAGAAAAAGTAGCA
GAAAATAAAGAGAAACATGAAAATATCCATAGTCTATGAAACTCACAGGATTAAAGAGAAGAAAAC
ACGAGTCATTAAGGAAAAGAAGTTGTTAGTAAAATCCTGTGATAGACAATAACACTAGCAATGAAGAAG
CAAAAATCAAAGAAGAAAATTCCAATAATCCAAGGGAGATTACGGACTCATTTGTGAATAAAAACACA
GAAAATCCAAAAAAGAAGATAAAGTTGCTATATTGCTGAATTAAAGATAAAGAATCTGGAGAAAAGC
AATCAAGGAACATCCAGTCTTAAGAATACAAAAGTTTATATACTTATGATAGATAAAGTTAACGGTAGTGC
ATAGAAACAACTCCAGATAACTTGGACAAAATTAACAAATAGAGTTTACGGTGAAGGAC
AAAAGTCCAACCCATGATGAATCATGCCAGAAAAGGAATTTGGAGTTGAGGAACGCTTGTAACTAAAGT
CTATCAATGCTCCGGAAAATTGATGTTGAGGTATGGTCAATTGATACTGGAAACAG
ATTATAGACATAAGGCTATGAGAATCGATGATGATGCCAAGCCTCAATGAGATTAAAAGAAGACTTA
AAAGGCACTGATAAAAATTGCTTGTAGTGTATAAAATCCCTCATGCCATGGGATGCATTGAGGGATTCTT
ATCACTGTAGAAAATATGATGATGAGGGATTATTGACCCACATGGGATGCATTGAGGGATTCTT
GCTGGAAATGATACTGAACAAGACATCAAAACTTAAACGGCATAGATGGAATTGCACCTAATGCACAAATT
TTCCTTACAAATGTTCTGACCGAGGATCTGGGTTGGGGGTGATGAAACAATGTTCTGTTGAG
ATTCTATCAAACACAACCGTTGATGTTCTGGTATCTGGTTTACAGGAACAGGTCTGTAGGTGAGAA
ATATTGGCAAGCTTCCGGCATTAAAGAAAAGCAGGCACTTCAATGGTGTGCTACGGGAACTATGCGAC
TTCCTGCTTCAAGTCTTATGGGATTAGTAGCAAATAATCTGAAATGACCGGAACTGGAAATGTAAC
ACGAACTGACGACATGAAGATGCGATAGCGTCTGCTAAACATCAAACAGTTGAGTTGATAAAGT
TAACATAGGTGGAGAAAGTTTAAATACAGAAAATAGGGGCTTTTCGATAAGAGTAAATCACAACAA
ATGAAGATGGAACAAAAGCTCTAGTAAATTAAATTTGTATATATAAGGCAAGGGCAAGACCAAGATTG
ATAGGTTGATCTAGGGGCAAATTGCACTATGGTATAAGGAAATTTATACAAAGGATTAAAATGCTTT
AAAAAAGCTATGGATAAGGGTCACGCCATTGGTAAATCTGAAATTACTGAAATTACTACAATAGAGATAAT
TGGACAGAGCTTCCAGTATGGGATATGAGCGGATGAAGGTACTAAAGTCAGTGTGTTCAATTTCAGGA
GATGATGGTAAAGCTATGGAAACATGATTAATCCTGATAAAAAGTCAAGTCAAAGAAATAATAAAGA
AGATTAAAGATAAATTGGAGCAACTATCCAATTGATATGGAAAGTTTAAATTCAACAAACCGAATGT
AGGTGACGAAAAGAGATTGACTTTAAGTTGACCTGACACAGACAAAGAACACTTATAAAGAAGATATCA
TCGTTCCAGCAGGATCTACATCTGGGGCCAAGAATAGATTACTTTAAACCCGATGTTGCACCTGG
AAAAATTTAAATCCACGCTTAATGTTATTAAATGCCAAATCAACTTATGGCTATATGTCAGGAACAGTATG
CCGACTCCAATCGTGGCAGCTTCACTGTTGATTAGCGGAAATTAAAGGAAATGCTTGAAGACCTGTA
TTGAAAAATCTTAAAGGGAGATGACAAAATAGTCTTACAAGTCTTACAAAATTGCCCTACAAAATCTGCG
CGACCTATGATGGATGCAACTTCTGGAAAGAAAAGTCAATATTGCTCATACCTAGACAAACAGGGAGCA
GGCCTAATTAAATGTTGCAATTGTTGAGAAATGAGTTGATGCAACTTCAAAACACTGATTCTAAAGGT
TTGGTAAACTCATATGTTCTTAAAGAAATAAAAGGTGATAAAAATACTTACATCAAGCTTC
ACAATACATCAAACAGACCTTGTACTTTAAAGTTGACCATCAGCGATAACTACAGATTCTCAACTGACA
GATTAAAACCTGATGAAACATATAAAGATGAAAATCTCCAGATGGTAAAGCAAATTGTTCCAGAAATTCA
CAGAAAAAGTCAAAGGAGCAAATACACATTGAGCATGATACTTCACTATAGCGCAAATTCTAGCTT
ATTGAAATCCGGTTATAAATGTTGAGAGGCAAAAACAAAATAAATTGCTAGAATCATTTATTCATTG
AGTCAGTGGAAAGCGATGGAAGCTCAAACCTCAGCGGGAGAAAATAACTCCAAACCTTCTTGTGATGC
CTCTAATGGGATTGCTGGAAATTGGAACCCAGAACCAATCCTTGTATAAAATGGCTTGGAGAAGGGTCAA
GATAAAAACACTGGGAGTTGATGATGTTGAAACCGAAAATTCCAGGAACCTTAAATAAGGAAATT
GGTGGAGAACATGGTATAGATAAATTGCTTCAATAACGAAGGGATCAACGCTTCAACTGCTAAAGAGGATT
ATCCCTGGATCAAATCCAGAATTATTGCTTCAATAACGAAGGGATCAACGCTTCAACTGCTAAAGAGGATT
AAGATTGCTAACATTATCCTTGTGATTCAAATGGAAATCCTCAAGATGCTCAACTGAAAGAGGATTAAACA

CCTTCTCCACTTGATTAAGAAGTGCAGAAGAAGGATTCAATAGTAAATACAATCAAATAAGAGGGAGAA
AATCAAAGAGACTTAAAGTCATTGAGAGAACACTTTATTAGAGGAATTAAATTCTAAAGCAATGAT
GCAAAGGGATCAAATCATCTAAACTAAAAGTTGGGTGACTTGAAAGTGGATGGACTCATCTATAATCCT
AGAGGTAGAGAAGAAAATGACCAGAAGTAAGGATAATCAAGATCTGCTACTAAGATAAGAGGTCAATT
TGAACCGATTGCGGAAGGTCAATTTCTATAAATTTAATAGATTAACTAAGATTACCCATGGCAGGT
TTCCTATATTCTGAAAAATTGATACACCGCCCCCTAAGATTGTTGGTGTATTTCAAATCCTGAAAAA
ATTAAGTTGATTACAAAGGAACTTATCATAAGGTAAAGATCAGTATAAGAATGAAACGCTATTGCGAGA
GATCAAAAAGAACATCCTGAAAAATTGACGAGATTGCGAACGAAAGTTGGTATGCTGGCGCGCTTTGTT
AATGAAGATGGAGAGGTGAAAAAAATCTGAAAGTAACTTACGCAAGGTGAGGGTCAGGAAGAAATAGAA
AACTTGATAAAAGACGGAAATACCAATTATGAAATTAAAGGTGCGGGAGATTAAAGGGAAAATCATTGAA
GTCATTGCAATTAGATGGTCTAGCAATTACAAAGATTACAGATAAGTAAATTGCTAATCAGGCTGATGAAA
AGGGATGATTCTCTATTATCTAGATGCTGATCAAGATTCTATAAATATGCTAATCAGGCTGATGAAA
AGAATCTAAATTAAAATTAGGAAATGGAAAAGAGGTGAGTCTAAAAAAAGATAACAACGGGAGATTGAG
ATCATCATCAAGAAAATGAAGAGTCATTAAAGAAAATCTAGTTTACTATTGATAGAAATATTCAACAA
TTAGAGACTTGAAAATAAGACTAAAGAAACTCATTAAAAGAAATTAGAGAAGTTGATGATTACAA
GTGAAACTGGTAAGAGAATGGAGAATACGATTATAATACGATGATAAGGAAATATAATACCTACGAT
GATGGGACTGATCTAGAATATGAAACTGAGAACATTGACGAAATCAAATCAAATTTATGGTGTCTAAGT
CCGTCTAAAGATGGACACTTGAATTCTGGAAAGATAAGTAATGTTCTAAAATGCCAAGGTATATTAT
GGGAATAACTATAAATCTATAGAAATCAAAGCGCAACAGTATGATTTCACTCAAAACGATGACATTGAT
CTATACGCTAATTAATGATATTGTTGGATTAGCTTGCAGGAGATATGAGATTATTGTTAAAGATA
ATGATCAGAAAAAAAGCTGAAATTAAAATTAGAATGCTGAAAAAAATTAGGAAACTAAATCAGAATATCCC
TATGTATCAAGTTATGGAATGTCATAGAATTAGGGAAGGAGATCTTCAAAAACAAACAGACAATTAA
ACTAAAATGGAATCTGGTAAATCTATTCTGATTCAGAAAAACAAATATCTGTTAAAGGATAATATCATT
CTAAGAAAAGGCTATGCACTAAAGTCACTACCTATAATCCTGGAAAACGGATATGTTAGAAGGAAATGG
AGTCTATAGCAAGGAAGATATAGCAAAATACAAAAGCCAATCTAATCTAAGAGGCCCTTCAGAAACAA
CAATTATGCTGATAGTAAAGTGTGAGATGGAAGAAGTACCCAACTCTGTTAAATGTCGCTTGGACG
GCTTAACTTAACTTAAAGTATGTTACATTGAAATTGAAAGATAAAAGGGGAAGCTATCGATAAAGACG
GAAATCTTGACAGATTCTCTAAACTGTATTATTGTTAGGATGATAAGAATACACTGGAGAGGATA
AGTTCAATGAGCTAAAGAAGATGGCTCATGTTATTGATACCAAAACAGTAACCTTCAAA
TGGATAAGAACTACTTTAATCCATCTAAATCTAATAAAATTATGTCAGGAAATCCAGAATTITATTAAAGAGG
TAAGATTCTGATAAGGTGTTTAACTGGGAATTGAGAGTTAATGAATCGGTTGAGATAATTATTAATC
TACGGAGATTACACATTGATAACACTAGAGATTAAATATTAAAGCTGATGTTAAAGACGGTGCACATCATG
GAECTGGGAAATGAAAGACTATAAAGCAACGGATTCCAGATAAGGTAAACAGATATGGATGGAATGTT
TCTTCAAATGGCTATAGCGATTGTAATGCTAAAGCAGTGGAGTCCACTATCAGTTTATATGATAATGTT
AAACCGAAGTAAACATTGCTTAAGGAAACTACTAGTATGCAATATGCTGATGAAAATCTGAGTCTT
AACATCAATGATAAAAGAAAATGATTGATGCTGAGATTCAAGAACACATATTATATAATGAAA
AGAATATACATCATTAATGATAATTAAACAAATAAGACAAGACACTAACATTAAGATTGTTAAAGA
TTTGCAAGAAATACAACCGTAAAGAATTCTTTAAATAAAGATAACGGGAGAGGTAAAGTAAAC
CTCATAGGTAACTGTGACCATC AAAATGGAAAAGAAATGAGTTCAACGATAGTGTGGAAGAAGATT
TTTACCTGTTATAAGGTGAAATTAGAAAAGGATACCAATTGATGGTGGAAATTCTGTTGAG
AAAAAAAGACGCTGGCTATGTTATAATCTCAAAGATACCTTATAAAACCTGTATTCAAGAAAATAGA
GGAGAAAAGAGGAGAAAATAACCTACTTTGATGTTGCAAAAGAAGATAACCCACAAGTAAACC
ATAGTCAATTAAATGAAAGTCACAGAAAGAGGATTACAAAGAGAAGAGCATTACAAAATCTGATTCA
ACTAAGGATGTTACAGCTACAGTTCTGATAAAAACAAATCTAGTAGTAACTACTAACAAATCTAAT
AAGTTGCAAAAACGTGAAACAGCAAGCGGACCCAGACACTATTAGCTGCCGAATAATGTTATAGTAGG
AATTITCTGGATTGAAGAAAAAAATCAAGATTAA

(SEQ ID NO: 28)

YPVLADTSSEDALNISDKEVKAENKEKHENIHSAMETSQDFKEKKTAVIKEKEVSKNPVIDNNTSNEEAKIKE
ENSNKSQGDYTDGSFVNKTENPKKEDKVYIAEFKDKESEKAIEKLSSLKNTKVLYTYDRIFNGSAIETPDNL
KIKQIEGIVSERAQKVPMNMHARKEIGVEEADYLKSINAPFGKNFDRGMVISIDTGYRHKAMRIDD
KASMRFKKEDLKGTDKNYWLSDKIPHAFNYNGKITVEKYDDGRDYDPHGMHIAGLAGNDTEQDIKNFNG
DGIAPNAQIFSYKMSDAGSGFAGDETMFHAIEDSIKHNVDVSVSSGFTGTGLVGEKYWQAIRALRKAGIPMV
ATGNYATSASSSWDLVANNHLKMTDTGNVTRTAAHEDAIAVASAKNQTVFDFKVNIGGESFKYRNIGAFFDK
KITTNEDEGKAPSKLKFVYIGKGQDQLIGLDRGKIAVMDRITYTKDLKNAFKKAMDKGARAIVVVNTVNYNR
DNWTELPAMGYEADEGTKSQVFSISGDDGVKLWNMIPDKKTEVKRNKNEFDKDKLEQYYPIDMESFNSKPN
VGDEIDEKFKAPEPDTKELYKEDIYVPGSTSWGPRIPLKPDVSAPGKNIKSTLNVINGSTYGYMSGTSMATPI
VAASTVLIRPKLKEMLERPVKLNLKGDDKIDLSLTKLQNTARPMMDSWKEKSQYFASPRQQGAGLINVA
NALRNEVVTATFKNTDSKGVLVNSYGSISLKEIKGDKKYFTIKLHTNSRPLTFKVSAAITDSLDRKLDETYKD
EKSPDGKQIVPEIHPKVKGANITFEHDFTFTIGANSSFDLNNAVNGEAKNKNKFVESFIHFESVEAMEALNSSGKK
INFQPSLSPLMGLFAGNWNHPEILDKWAEEGSRSKTLGGYDDDGPKIPGTLNKIGIGEHGIDKFNPGVQIQR
DKKNNTSLDQNPELFAFNNNEGINAPSSSGSKIANIYPLDSNGNPQAQLERGLTPSPVLRSAEGLISIVNTNKEGE
NQRDLKVISREHFIRGILNSKSNDAGIKSSKLKVWGLKWDGLIYNPRGREENAPESKDQDPATKIRGQFPIA
EGQYFYKFKYRLTKDYPWQVSYIPVKIDNTAPKIVSVDFSNPEKIKLITKDTYHKVKDQYKNETLFARDQKEHPE
KFDEIANEVWYAGAALVNEDGEVEKNLEVYAGEGQGRNRKLDKDGNTIYEIKGAGDLRGKIIIEVIALDGSSNFT
KIHRIKFANQADEKGMIISYLVDPDQDSSKYQKLGEIAESFKNLNGKEGSLKKDGTGVEHHHQENEESIKEKS
SFTIDRNISTIRDENFDKLKKLIKFRREVDDFTSETGKRMEEYDYKDDKGNIIAYDGTDLEYETEKLDEIKSKI
YGVLSPSKDGHEIILGKISNVSKNAKVYYGNNYKSIEIKATKYDFHSKTMFDLYANINDVGLAFAGDMRLFV
KDNDQKKAIEKIRMPEKIKETKSEPPVYSSYGNVIELGEGDLSKNKPDLTKMESGKIYSDSEKQQYLLKDNII
KGYALKVTYNGKTDMLEGNGVYSKEDIAKIQKANPNLRALSETTIYADSRNVEDGRSTQSVLMSALDFNII

YQVFTFKMNDKGEAIDKDGNLVTDSSKLVLFGKDDKEYTGEDKFNVIAIKEDGSMFLIDTKPVNLSDMKNYFNP
SKSNKJYVRNPEFYLRGKISDKGGFWELRVNESVVDNYLIYGLDHIDNTRDFNIKLNVKDGDIMDWGMKDYKA
NGFPDKVTMDGNYLQTGYSDLNAKAVGVHYQFLYDNVKPEVNIIDPKGNTSIEYADGKSVVFNINDKRNNNGF
DGEIQEQHIYINGKEYTSNDIKQIIDKTLNIKIVVDFARNTVKEFILNKTGEVSELKPHRVTVIQNGKEMSSTI
VSEEDFILPVYKGELEKGYQFDGWEISGFEGKKDAGYVINLSKDTFIKPVFKIEEKKEEENKPTFDVSKKKDNPQ
VNHSQLNESHRKEDLQREEHSQKSSTKDVATVLDKNNISSKTTNNPNKLPTGTASGAQTLLAAGIMFIVGIF
LGLKKKNQDZ

ID6 597 bp

(SEQ ID NO: 29)

CTTGAATTAAATAAAAACGTCATCGGACTAACGCTTTACTGATAAGCTTGTGATCCAAAGATGTGCGT
ACGGCTATCGAAATTGCAACCTTAGGCCAACGCCACACAGCCAGCCTGGAAATTGCGTGGTACCGT
GAGAAAATGCTGAACCTGGCAAAGTTAGCTTATGGTCCAATTGAAACAGGTATCATCGCCCTGTAACC
ATTGCTTGTACAGATACGGACTAGCCAAACGTGCTCGTAAGATTGCCGTGTTGGTGGTCTAATAACT
TTCTGAAGAGCAACTCAATATTITATGAAAAATCTGCCAGCTGAGTTGCCGTTACAGTGAGCAACAAGT
CAGCGACTACCTAGCTCAATGCAGGTTGGTGCATGAACTTGGTCTTGCATTGACAGACCAAGGAATT
GGTTCTAACATTATTCTGGTTTGACAAATCAAAGTTAATGAAGTTGGAAATCGAAGACCGTTCCGCC
CAGAACTCTGATCACAGTGGTTACAGACGAAAATTGGAACCAAGTACCCCTGCCAGTAGATGAAA
TCATCGAGAAAAGATAG

(SEQ ID NO: 30)

LELNKKRHKHFTDKLVDPKDVRTAIEIATLAPSAHNSQPWKFVVREKNAELAKLAYGSNFEQVSSAPVTIAL
FTDTDLAKRARKIARVGANNFEEQLQYFMKNLPAEFARYSEQQVSDYLALNAGLVAMNLVLALTDQGIGSNII
LGFDKSKVNEVLEIEDRFRPELLITVGYTDEKLEPSYRLPDEIIKZR

ID7 1401 bp

(SEQ ID NO: 31)

ATGACAGCAATTGATTTACAGCAGAACTAGAAAAACGCAAAGAACGACCTTGGCTGACTTGTAGCCTT
TTGGAATCAATTAGACAGCTGATGACAGCAAGGCTGATGCCAGCATCCATTGGCCCTGGCAGTAAAA
GCCTTGGAGAAATTCTTGAATCGCAGACCGCAGGGCTACCCAACTAAGAATGTTGATAACTATGAGGA
CATTGGAGTTGGTATGGAGAAGAAGTCTCGGAATCTTGCCTATGGATGTGGTGCCTGCTGGTAGCG
GTTGGACACAGACCCCTAACACACCAACTATCAAAGATGGTGCCTTATGCGCGGGGCTTCCGACGATA
AGGGCTTACAACAGCTTGTACTGGTTGAAATCATGAGGAAATTGGTCTTCAACTTCAAGAAAAG
TTCGCTTACGTTGGAACAGACGAGAATCAGGCTGGCAGACATGGACTACTTGTGAGCACGTAGGAC
TTGCCAAACAGATTCGTTCTCACAGATGCTGAATTCCAATCATCAATGGTAAAAAGGAAATATCA
CGGAATACCTCACTTGCAGGAGAAAATACAGGTGTTGCCGTTCAAGCTTACAGGTGGTTACGTG
AAAATATGGTACCAAGAACAGTCAGCTGTTCAAGGTGACTTGGCTGACTTGTCAAGCTAAACTAGATG
CCTTGTTGAGAACACAAACTTAGAGGAGAACTCCAAGAAGAAGCTGGCAAATACAAGGTGACGATCATT
GGTAAATCAGCCCACGGTCTATGCCCTCAGGTGTCATGGCGCAACTTACCTTGCCTTCCCTCAGCC
AGTTGGCTTGCCTGGCCAGCCAAGACTACCTTGACATCGCAGGTTAAATTCTTGTGAACGATCATGAGG
GTGAAAATCTTAAGATTGCTCATGGATGAAAGATGGTCTTCTATGAATGCCGGCTTCCACTT
CGATGAAACAAGTGTGATAATACCATGCCCAACATCCGCTATCCAAGGAAACAAGTCCAGAACAAA
TCAAGTCATCCTGAAACTTGCAGTTGTTCTGTTAGCCTGTCTGAACACGGTACACGCCACTATGT
GCCATGGAAGATCCACTTGTGAAACCTTGTGAATATCTATGAAAACAAACTGGCTTAAAGGTATG
ACAAGTCATCGGTGGTGAACCTTGGTCTGCTAGAACCGGAGTTGCCTACGGTCTATGTTCCAGA
CTCGATTGATACCATGCCAACGCAATGAATTATGCCCTGGATGATTTCCGAGCAGCAATTAT
GCCGAAGCTATTACGAATTGATCAAATAA

(SEQ ID NO: 32)

MTAIDFTAEEVEKRKEDELLADLFSLEINSERDDSKADAQHPFGPGPVKALEKFLEIADR DGYPTKNDNYAGHFE
FGDGEVVLGIFAHMDVVPAGSGWDTDPTIKDGRLYARGASDDKGPTTACYGLKIIKELGLPTSKKVRFIVG
TDEESGWADMDYYFEHVGGLAKPDFGSPDAEPIIENGKGNITEYLHFAGENTGVARLHSFTGGLRENMPESAT
AVVSGDADLQAKLDAFVAEHKLRGELQEEAGKYVTTIIGSAHGMAMPASGVNGATYLALFLSQFGAGPAKD
YLDIAGKILLNDHEGENLKIAHVDEKMALSMAVGVFHDETSADNTIALNIRYPKGSPEQIKSILENLPVSVSL
SEHGHTPHYVPMEDPLVQTLNNIYEKQTGFKGHEQVIGGGTFCRLLERGVAYGAMFPDSIDTMHQANEFIALDDL
FRAAAIYAEAIYELIKZ

ID8 1617 bp

(SEQ ID NO: 33)

TGTATACTATTATAAAAATCAAATAAAAAAATTAGTTTATTACCGATATTATTTGTTGCTGGTCAATTAT
TGCTAATTATGCAAGCAACTATTATGCTCTGGTGTGAATGAATTAAATTGCGATGAATTATAGAGCGGTTTT
GAAATTGTCATCTACCAAAATGATGTCTGGTGGGATAAATATTCCCTGACTGGTAGTGAAGAAATTATCA
GGTTGAAGTGTCAAGAGTTAATCTAGAGATTGAAATAGAGTTGCCACAGACATCTACTACCTA
TCAAGAATTCTAGTAAATCATCAGGAACATATCTTCTGGCTAAATAATGATGTTGACTCTTAATC
CAGCGTTAAACAACTTTTGTAGTAAATAAAAGGAATTCTGGTACTATATTGCTAGTTGACTCTTAATC
ACTATCATTGGTATTGACTGTAGCCACCTTGTCTTCAATTGATTGCTACTTGTACCAAAATCTTGCA
TCGAAAATGCGAGAAGTTAGTCAAATTAACTAACCAAAATGAAGCTTTAAATCTAGTGAGACTATA

TTGAATGGATTGATGTGTTAGCGCTTGAATCTTTATATGATTGCCAAGAAAATTAAAGAACGCAGGAA
TTTATTAAAGATGGTATACAAAGAAAGACAACGTAGAACGTTAGCAGGCCCTATTAGCTCTTCTCA
ATATTCTTCAGATATCTCTCGTTTTAACAGGCTATCTGCAATAAAAGGAATAGTAAAAATTGGTACT
ATTGAAGCAATAGGAGCAACTAACAGGTATTTTACAGCGTAGGTGAATTAGGAGGTCAATTATCCTCT
ATTATTGGTACGAAGCCTATTTTAAAATTGTATTCAATAATCCAATTGAGTCAAATAAAATGAATGATA
TCGAACCAATGAGGTGAATAGAGATTCCGTTATATGAAGCAAAAATATTGCTATAACTATGGAGATA
AAGAAATATTAAAAACTTAAATTGGTTCAACGTAATGAAAAGTATTAAATTAGGTGAAGTGGAA
GCGGGAAATCTACATTAAAATTATGAATGGCTTTGAGAGATTAGTGAGAATTGCGATTCTGCG
GGGATGATATAAAAAACCTCTATTAAATATGGTTCAATGTTCTATGTAGATCAAAGCTTATT
GTTGAGGTACGATTAGAGATAATATTGAGAAGAAAATTACTGATGAAGAAACTACAGTCTT
AGAGCAAGTTGGTTGAGTGTAAAGATTTCTAATAACATTAGTATTATGTTGATGATGGGAGA
TTACTGTCAGGAGGGCAGAAAATTACTTAGCTAGAGGCTAATTAGAAAATAAGAAAATAGTATT
AATTGACGAGGGAACTCTGCTATCGATAGGAGAACCTCGTTAGCGATTGAACGTAAGATATTAGATAGA
GGATTGACTGTCAATTGTTACCATGCTCCGCATCCGAACCTAAACAAATTTTACTAAGATATCAA
TTCCAAGGATTATTAA

(SEQ ID NO: 34)

MYTIKSNIKKFSLLTIFIVAGQLLIIYAAINTALVNLNEIAMNLERFLKLSIYQMIVWCGIIFLDWVVKNYQVEVIQ
EFNLEIRNRVATDISNSTYQEFHSKSSGTYLWLNNVDQTLNDQAFKQLFLVKIGSCTIFAVVTLNHYHWSLTVA
TLFSLMIMLLVPKIFASKMREVSNLNTQNNEAFLKSETILNGFDVLASLNLLVLPKKIKEAGILLKVMVQRKTTV
ETLAGAISFLNIFQISLVFLTGTYLAKGIVKIGTEAIGALTGVIFTALGELGGQLSSIIGTKPIFLKLYSINPESNM
NDIEPNEVNDRDFPLYEAKNICYKGDEILKLNFCQRNEKYLILGESGGKSTLLKLLNGFLRDYSGELEFCGD
DIKKTSYLNMVSNVLYVDQKAYLFEGTIRDNLLEENYTDEILQSLEQVGLSVKDFPNNILDYYVGDDGRLLSGG
QKQKITLARGLIRNKIVLIDEGETSAIDRRTSLAERKILDREDLTVIIVTHAPHELKQYFTKIYQFPKDFIZ

ID9 705 bp

(SEQ ID NO: 35)

ATAACAGTAAACAGATTATGGACGAAATAGCCGTTTCAAGATATGACTGCAAGGGCTATTACAGGAATTA
GCTGATAAAAGATTGCTGATTCTGTCATGGTGGAGCTGAAAAACTCGAACCAACTCCCTTTGACTAATG
AGCGATCAAATATTGAAAACAAGCCCTCCAACAGGCAGAAAAACAAGAAATAGCCATTITGAGGCAGT
CTAGTAGAAGAAAGAGAAACTATTTCATTGGACCAGGAACAACATTAGAGTTTGCAGTGTGAGTTGCCT
ATTGACAATATCCGCGTCAACCAACAGTCTACCTGTTCTGATTAAAGCGAACGAAAATTAAACAGATT
TGATTAAATAGGTGAAATTATCGCGATATTACAGGTGCTTGTGTCATTGACCCCTACAAAATCTCTC
TAATCTCAAATTCTAAAGCTTCTGTTAGCTGTAATGGTATTCAAACAGGAGCTCTAGCTACTTTAGCGAG
GAAGAGGGAGAGGCTAACGCATCGTTAAATAATTCTAATAAAAATATTACTCGCAGATCATAGCAAG
TICAATAAGTTGATTAACTTTATAATGTATCAAACCTTGTACTATTGTTCAAGTCTAAACTAAG
TGATTCAATCCCTTTAAGCTATCTAACACATTAAGCTACATCAAGCCTAA

(SEQ ID NO: 36)

ITVKQIMDEIAVSDMTARRYLQELADKDLLIRVHGAEKLRNSLLTNERSNIEKQALQTAEKQEIAHFAGSLVEE
RETIFIGPGTTLFEFFARELPIDNIRVVTNSLPVFLILSERKLTDLILIGGNYRDTGAFVGTTLQNLQSKAFVSC
NGIQNGALATFSEEGEAQRIALNNSNKYLADHSKFNKFDFYTFYNVSNLDTIVSDSKLSDSILFKLSKHVKV
PZ

ID10 483 bp

(SEQ ID NO: 37)

ATGACTGAGTTTCGTTAGATCTTCTCTAGAACGCCATTAAACTAGCTCGTGGACCTACTACTATCACTTGA
AACAGCTAGACAAAACAGATAAAGCCAAGAGCTTAAACTGAAATTCAATCCATCTTATCGAACACAAAG
GGAATTATGCTTATCGCCGGGTTCTTAACTGAAACTAAGAAATCGTGGTTATCTGGTAATCATAAAAGAGTT
CAAGGCTTGAGTAAAGACTCAATTACAAGCTAAAATCGAACAGAACGAAAATATTCTCTCATAAAGGA
GACGTTGTAAGAAGGCAGAGAATCTCATCAAGCCCATTGAAAGGCTCTAAACAAATGGAAAAGTCTA
CACAGATGTGACTGAATTGCCATTCCAGCAAGTACTCAAAGCTTACTTATCACCAGTTAGATGGCTT
AACAGCAGAAATTATTGCTTTAATCTTCTGCTTAATTAGAATAA

(SEQ ID NO: 38)

MTEFSDLLEAIKLARWYYYYHLKQLDKTDKDQELKTEIQSIFIEHKGNAYRVRVHLELRNRGYLVNHKRVQG
LMKVLNLQAKMRKKRKYSSHKGDVGKKAENLIQAQFEGSKTMEKCYDVTFAIPASTQKLYLSPVLDGFNSEII
AFNLSCSPNLEZ

ID14 1266 bp

(SEQ ID NO: 39)

CCAGGATTGGTACCGTTGCAAGTGGTGTGCCCTTCCCTAAAGGAAAATGGAGGAAAATCAATCAATCA
GCACATTCAAGATATCAAAGTGTCAAGGTATTGGTCAAGGATGAAGATGAAAAAAATCGCTTGCAGCA
GGGAATGACTTAACTTGTAAACCAATGTGGATGATATTTCAGACCCAGGATATTACTATCGTAGTGGAAAT
TGATGGGGCGTATTGAGCCTGCTAAACCTTATCACTCGTGCCTGGAGCTGGAAAACACGTTGTTACTGC
TAACAAGGACCTTTAGCTGTCCATGGCGCAGAATTGCTAGAAATCGCTCAAGCTAACAAAGGTAGCACTTA
CTACGAAGCAGCAGTGTGTTGGATTCCAATTCTCGTACTTAGCAAATTCTGGCTTCTGATAAAATT

ACCGCGCTGCTTGGAGTAGTCACCGAACCTCCAACCTCATGGTACCAAGATGGTGAAGAAGGCTGGCT
TACGTATGATGCTCTGGAGCACAACGTCTAGGATTGAGAAAGCGATCCGACGAATGACGTAGATGG
GATTGATGCAGCCTACAAGATGGTATTGGAGCCAATTGGCTTGGCATGAAGATTGCCCTTGATGATGTA
GCCACAAGGGAACTCGCAATATCACACCCAGAAGACGTAGCTGACTCAAGAGCTGGTACGTAGTGAA
ATTGGTTGGTCTATTGAGGAAACTCTCAGGTATTGCTGAGAAGTGAACCTCAACCTTCCACCTAAAGCG
CACCCACTTGCTAGTGTAAATGGCGTAATGAACGCTGTCTTGTAGAACTATCGTATTGGTAGTCTATGT
ACTACGGACCAGGTGGGGTCAAAAACCAACTGCAACAAGTGTGTAGCTGATATTGTCGTATCGTC
GTTGAATGATGGTACTATTGGCAAAGACTCAACGAATAGCCGTACTTGGTCTGGCAAATCCTGAAAG
ATGTCAAAGCAAACACTATTCTCAATCTGCTCTAGACTCAAAGGTCAAGTGGCAAAGAGGGTACAGGCTGTC
CTTCAGTCAGATAATTCCCTTAAGCAAATCCTCAAGATGGCAAAGAGGGTACAGGCTGTC
TATCATCACACACAAGATAAAAGCCCAGCTGAAATGTCTCAGCTGAATTGAAAGAAGGTTTCAAATT
CGACCTCTGAATACCTCAAGGTCTAGGAGAATAA

(SEQ ID NO: 40)

PGFGTVASGPFLKENGKINQSAHSIDIKVAKVLVKDEDEKNRLLAAGNDNFNTNVDDILSDQDITIVELMG
RIEPAKTFITRALEAGKHVTANKDLAVHGAELLEIAQANKVALYYEAAVAGGIPIRLTLANSLASDKITRVLGV
VNGETSNFVMVKMVEEGWSYDDALAEARQLGFAESDPTNDVGDIDAAYKMWLSQFAGMKIAFFDVAKHGIRN
ITPEDVAVAQELGYVVVKLVGSIEETSSGIAAEVTPFLPKAHPLASVNGVMNAVFVESIGESMYYPGAGQKPT
ATSVVADIVRIVRRLNDTIGKDFNEYSRDLVLANPEDVKANYFSILALDSKGQVLKLAEIFNAQDISFKQLQD
GKEGDKARVVIITHKINKAQLENVS AELKKVSEFDLNLTFKVLG EZ

ID16 1725 bp

(SEQ ID NO: 41)

ATGAAACACCTATTATCTTACTCAAACCCATACCAAGGAATCAATTAGCCCCCTTGTCAAGCTGTTAG
AAGCTGTTTGAGCTCTGGTCCCCATGGTATTGCTGGATTGACCAATCTTACCTCAGGGAGATCA
AGGTACATCTGGATGCAGATTGGCTGCTCCATTCTTGAGTAATTGGCTTTAGTGGCCTTGATAGCT
CAATTACTCAGCAAAGGCAGCAGTAGGTTCTGCTAAGGAATTGACAAACGATCTTATCGTATATTCTT
CTTGGCCAAGGACAGCAGAGACCGTCTGACAACCTCTAGTTGGTCACTCGCTTGACTTCGGATACCTACCA
GATTGAGACTGGTATCAATCAATTCTGGTCTCTTTACGAGCGCCATTATGTTGGGCCATTITTA
TGGTTATCGAATCTCAGCTGAGTTGACTTCTGGTTCTTGTCTTGGGCCATTITGACCATTTGCTATTGTA
GGGTTATCTGATTGGCAATCTTCTACAGTAGTCTCAGAAAGAAAACGGACCAACTGGTCAGGAAACG
CGCCAGCAATTGCAAGGGATGCGGGTTATCGTCTTGGTCAAGAAAACGAGAGTACAGATTTC
ACCCCTTAACCAAGTTATGCTAGATTACAAGAAAAGACAGGTTCTGCTAGTTTATTAACACCTCTGACCT
ATCTGATTGTCATGGAACCTCTCGTTATTCTGCAAGGCTATATTCATTCAGGAGGAGTGTCTCAG
TCAAGGGTCTCTATGCTCTTATCAATTACCTTACAGATTGGTGAATTGGTCAAGCTAGCCATGTTG
ATCAATTCCCTCAACCAGCTCTATCTCAGTCAGCGAATCGAGGAAGTCTTGGAGGCTCCAGAGGAT
ATCCATTAGAGTTAGAACAAAAGCAAGCTACAGAGATAAGGTTTACAAGTCCAAGAATTGACCTTAC
TATCTGATGCGGCCAGCCTCTGAGATACTTCTTGTATGACTCAAGGACAAATTCTAGGTATCA
TCGGGGAACTGGTCTGGTAAATCAAGCTGGTCAACTCTTACTGGACTTATCCAGTAGACAAGGGGA
ACATTGACCTTATCAAAATGGACGTAGCTCTTAATTGGACGACTGGCGGTCTGGATTGCTATGTACC
TCAAAAGGTGAACTCTTAAAGGAAACATTCTGTTCAACTTGACTCTAGGTTCAATCAAGAAGTATCTGAC
CAGGAACCTCTGGCAGGGCTTGGAGATTGCGAAGCTAAGGTTTGTCTAGTCAAAGGAAGGACTTGGAT
GCTCTAGTGAGGAGGGGGCGAAAATTCTCAGGTGGACAAAACAAAGATTGCTATCGCCGAGCAGTC
TTCGCCCCAGGCTCGTTCTCATCTAGATGATGCAACCTGGCACTGGATACCAAGAGTCCAAGCTCT
TGAAAGCTATTAGAGAAAATTCTCAAACACAGAGCTTATTTGATCTCAACGAACCTCAACCTACAGAT
GGCGGACCAGATTCTCTTGGAAAAAGGTGAGTTGCTAGCTTGGCAAGCACGATGACTTGTGAAATC
CAGCCAAGTCTATTGTAATCAATGCATCCCACATGAAAGGAGGACTAG

(SEQ ID NO: 42)

MKHLLSYFKPYIKESILAPFLKLEAVFELLVPMVIAGIVDQSLPQGDQGHLMQIGLLLIFAVIGVLVALIAQFYS
AKAAVGSAKELTNDLYRHLSLPKDSRDRLLTSSLVTRLTSPTYQIQTGINQFLRLFRAPIIVFGAIIFMAYRISAE
TFWFLVLAULTIVIVGLSRLVNPFYSSLRKKTDLVQETRQLQGMVRIRAFGQEKRELQIFQTLNQVYARLQE
TGFWSLLTPLTYLIVNGTLLVIIWQGYISIQQGVLSQGALIALINYLQILVELVKLAMLINSLNQSYISVKRIEEVF
VEAEDIHSELEQKQATRDVKLVLQVQELFTYPDAAQPSLRYISFDMTQGQILGIIGGTSGKSSLVQLLGLYPVDK
GNIDLYQNGRSPNLEQWRSWIAVVPQKVELFKGTTIRSNLTGFNQEVSDQELWQALEIAQAKDFVSEKEGLLDA
LVEAGGRNFSGGQKQRLSIARAVLQAPFLILDDATSLDTITESKLLKAIRENFPNTSLILISQRTSTLQMADQILL
LEKGESELLAVGKHDDLMKSSQVYCEINASQHGKEDZ

ID18 1224 bp

(SEQ ID NO: 43)

ATGAAACGTTCTCGACTCAAGAGTCGATTACAGTTGCTCTGCCAGTATTTTCTACTGGTACATCGGTG
GGTGGCTATCTATATAGCCGTTAGTCATGATTATCCAATAATATTCTGCCATTAGGGCAGCAGGTGCC
TGGATTGGCTTGGGCTTGTGATTGGTTTGTGGTCTGCTTAAATCAGAAATTCTTGGAAAGGTGACCC
CTTTCTATATATTAGGCTTGGACTTATGATCTGCCATTGTATTATAATCCAAGCTTAGTTGCTAC
ACGGGTGCCAAAATGGTATCAAAATGAAATTACCTTATCCAACCGTCAGAATTATGAAGATATCC
TATATCTCATGTTGGCTCGTGTCAATTGCAATTACAAAGAACATAAGGAATGGAGACGCCACGGTTCCG
CTGGACTTTGTTAATTCTGGATGATTCTCTTACCATCCAGTCAGTCTTGTAGCACTCAAAGTGA
CTTGGGGACGGCTTGGTTTGTAGCCATTCTCAGGAATCGTTTATTATCAGGGTTCTGGAAAATT

TTATCCCAGTATTGTGACTGCTGTAACAGGGAGTGGCTGGTTCTTAGCTATCTTATTAGCAAGGACGGACG
AGCTTTCTCACCAAGATTGAATGCCGACCTACCAAATTAAATCGGATTGGCTGGCTCAATCCCTTGAG
TTGCCAACAACGACTTACACAGCAGGCTCAAGGGAGATTGCCATTGGACTGGTGGCTTATTGGTCAG
GGATTTAATGCTCGAACATCGCTTATCCCAGTTGAGAGTCAGATATGATTTCACGGTTATTGAGAAGATT
TTGGCTTATTGGCTCTGCCTGGTTATTGCCCTCATCTCATGTTGATTACCGATGTTGAAGATTACTCTT
AAATCAAATAACCAAGTCTACACTTATATTCCACAGGTTGATTATGATGTTGCTTCCACATCTTGAGA
ATATCGGTGCTGTGACTGGACTACTCCATTGACGGGGATCCCTGCCCTCATTCGAAGGGGGATCAGC
TATTATCAGTAATCTGATTGGTTGGTTGTTTATCGATGAGTTACAGACTAATCTAGCTGAAGAAAAG
AGCGGAAAAGTCCATTCAAACGAAAAAGGGTGTATTTAAACAAATTAAATAA

(SEQ ID NO: 44)

MKRSLSRVDYSLLPVFLLVIGVVIAIYIAVSHDYPNNILPILQQVAWIALGLVIGFVVMLFNTEFLWKVTPFLY
ILGLGLMILPVFYNPNSLVAESTGAKNWSINGITLQPSEFMKISYILMLARVIVQFTKKHEWRRTVPLDFLIFW
MILFTIPVLVLLALQSDLGTALVFVAFSGIVLLSGVSWKIIIPVFTAVTGVAGFLAIFSKDGRAFLHQIMPTYQI
NRILAWLNPFEAQTTTYQQAQGGQIAIGSGGLFGQGFNASNLIPVRESDMIFTVIAEDFGFIGSVLVIALYLMLIYR
MLKITLKSNNQFYTYISTGLIMMLLFHENIGAVTGLLPLTGPILPFISQGGSAIISNLIGVGLLSMSYQTNLAEEK
GKVPFKRKVVVLQIKZ

ID22 987 bp

(SEQ ID NO: 45)

ATGGTGGCTAAGAAAAAAATCTTATTTATGTGGCTTTCTCTGGAGGTGGCAGAGAAGATTCTAT
CAACCATTGTTCAAATCTGGATCCAGAAAAGTATGATATTGATATTCTGAATGGAGCACTTGACAAGG
GATATGAATCTGTCCTAACAGCATGTACGCATTAAATCCCTCAAGATTATGCCAAACAGATGGTTACG
AGCTTTTGTGGAGAATGAGAATTATTTCAAGACTGACTCGTCGTTGTTGAAAAGATGATTATGAT
GTTGAAGTTCTTACCTATTGAATCCACACTGTTGTTCTCTAAAGAGAATCACATAGAAGCCAGTTGGATG
GGATTGAGAAGTATTGAAGAACCTTAAAGGATAGCTCTAAAGAGAATCACATAGAAGCCAGTTGGATG
CTGCGAATACAATGTAGGGATTCAAAAGGACAGCAATTCTATCAAGGAAGTTTATCCAGATTATACCT
CTAAATTACAGACAATCTACAATGGATATGATTTCAGACTATTCTAGAAAATCTCAAGAGAAGATCGATA
TCGAGATTGCTCTCAAAGTATGTAATCGGACGGATTGAGGAAAATAAGGGTCTGACCGTGTAGTGG
AACTGATACGATTACACCAAGAGGGAAAAACTATCATCTTATTCATCGGGCTGGTATGGAG
AGGAACAGAAACGAGTCAAAGAGTATGGGATTGAGGACTATGACATTCTGGTATCAAAAAAATC
CTTATCAGTATCTATCTAGACGAAGTTCTTGTCTATGCTAAACAAGAAGGTTCTGGAGTGTATGT
GGAGGCCTTGAGTCTGGACTCCCTTTATCTACGGACGTTGGAGGGCTGAGGAATTATCCAAGAAGG
ACGATTGAGAACATATTGAGAGCAATCAAGAGGAGCTCAGGGATTACTAATTACATGACTTCTGCCTC
AAACTTGATGTCGATGAGGCTAGCAATTCAACAATTACAATTACAAACAAATCGAACAGTAGA
AAAACATTAGAGGAGTAG

(SEQ ID NO: 46)

MVAKKKILFFMWSFSLGGAEKILSTIVSNLDPEKYDIDILEMEHFDKGYESVPKHVRILKSLQDYRQTRWLRAFL
WRMRRIYFPRLTRRLVVKDDYDVVEVSFTINNPPLIFSKREVKISWIHGSIEELLKDSSKRESHRSQLDAANTIVGI
SKKTSNSIKEVYPDYTSKLQTIYNGYDFQTIKSQEKEIDIEIAPQSICSTIGREENKGSDRVVEVIRLLHQEGKNYHL
YFIGAGDMEEELKRVKEYIEDYVHFLGYQKNPYQYLSQTVLMSMKQEGFPGVYVEALSLGLPFISTDVGGA
EELSQEGRFGQIESNQEAAQAITNYMTSASNFVDEASQFIQQFTITKQIEQVEKLLEEZ

ID23 1434 bp

(SEQ ID NO: 47)

ATGGAACTGCATTAATTAGTGATTGTGCCACTCTATAATGTGGCCAGTACCTAGAAAAATCGATACCT
TCCATTCAAGCAGACCTATCAAATCTGAAATTATTCTTGTGATGATGGTCAACAGATGAAAGTGGT
CGCTTGTGATTCAATCGCTGAACAAGATGACAGGGTGTCACTGTTCTATAAAAGAACGAAGGATTGTCG
CAAGCACGAAATGATGGATGAAGCAGGGCTCACGGGGATTATCTGATTTCATGACTCAGATGATTATATC
CATCCAGAAATGATTCAAGACTTATGAGCAATTAGTCAAGAAGATGCGGATGTTGAGCTGTGGTGC
ATGAATGCTATGCTAATGAAAGCCCACAGTCAGCAATCAGGATGACTATTGCTGTGATTCTCAA
CATTCTAAAGGAATACCTCATAGGTAAAAAAACCTGGGACGATTGCAATAAGCTAATCAAGAGACAG
ATTGCACTGCCATATCTTCTAAGGGGTTGATTACGAAGATGCCATTACCTATTGATTATCAAGT
GGCCAAGAAGTATGTGTTAATACTAACCCATTATTACTATTCAGAGGGGATAGTATTACGACCAA
ACCCATGAGAGAAGGATTAGCCATTGCTATCTACAAAAGTTTATAATGAAGTTGAAAAACTA
TCTGACTTGAAGAGGAGTCGCTTTCAGATGGCTATGCCACTCTTATTCTGGATAAGATGTTGCTAG
ATGATCAGTAAACAGTTGAACCTATTCTCAGATTCTGTTTAAAAGGCCATGCCATTCTGATTC
AGGAATCCAATTCCGTAAGGGAGAAGAATTAGTGCTTGGCCATTCTATAAAATTTCCTATATCGAT
TCTTATTACTGAAAAATATTGAAAAATCTAAAAATTACATTAG

(SEQ ID NO: 48)

METALISVIVPVNVNAQYLEKSIASIQQTYQNLEIILVDDGATDESGRLCDSDIAEQDDRVSVLHKKNELSQARN
DGMKQAHGDYLIFIDSDDYIHPEMIQSLYEQLVQEDADVSCGVMNVYANDESPQSANQDDYFVCDSQTFLKEY
LIGEKIPCTICNKLKRIQIATALSFPKGLIYEDAYHFDLIKLAKYYVNTKPYYYYFHGDSITTKPYAEKDLAYID
IYQKFYNEVVKNPDLKEVAFFRLAYAHFFILDKMLDDQYKQFEAYSQIHRFLKGHAFAISRNPIFRKGRRISAL
ALFINISLYRFLLKNIEKSKKLHZ

ID24 735bp

(SEQ ID NO: 49)

ATGAGAATCAAAAGAAAAACCAATAATATTAAATGGAGGAATAAAAATGTAAGTAAGCATTATGGTCATTCA
ATCATTCTCAAAGATAAAATTGCACTTAAACAAGGGTGAATTGTGGTCTACGCAGGGAGAAATGGAGT
TGGTAAGAGTACGTTGATGAAAATTCTGTTAGAATAATCAACCGACTTCAGGTAAATTATAAGCAGTGA
TAATGTTGGTATTAAATCGAAGAACCAAATTATTTTATCTAAAACAGGTTAGAGAATTAAAATATTG
TCAAATTATATGGTGTGACTACAATCAAGAAAGATTTAGATGTTGATCCAAGAGTTAGATTGACTCA
CTATTAAATAAAAAGTAAAGACCTATTCTTGGTACAAAACAAAAATTAGCTTGCCTCAACTCTCGTAC
GGAACCTGTATATTGTTAGATGAACCGAATGGTTAGATATTGAATCATCACAAATAGTTTAGCG
GTTCTAAAAAAATTAGCTTACATGAAAATGTTGAGAATTAAATATCGACTAAATTAGAAGACATTGAA
GAAATTCTGAGAGAGGTTCTTCTGGAGAACGGGCTTTGACATTCAAAAAGTAGGAAAAGATAGTCAT
AATTCTTGTGAGATAGCTTTCATCAGCTACAGATAGAGACATTTCATTACCAACAAGAATTGGG
ATATTGTTAG

(SEQ ID NO: 50)

MRIKEKTNNINGGIKNVSKHYGHSIIKDNINFALNKGEIVGLAGRNGVGKSTLMKILVQNNQPTSGNISSDNVGYL
IEEPKLFLSKTGLENLKYSNLGYVDYNQERFRCLIQEELDLTSINKVKVTKYSLGTQKLAQTLVTEPDILD
TNGLDISSQIVLAVLKKLALHENVGILSSHKLEDIEEICERVLFLENGLLTFQVKVGDHNFLFEIAFSSATDRD
TKQEFDIVZ

ID25 1704bp

(SEQ ID NO: 51)

ATGACTGAATTAGATAAACGTACCGCACTAGCATTATGACAGCATGGTAAATCACCTAACCGTCTATG
CTTCGTGCACTGGTATGACAGATAAGGACTTTGAAACATCGATTGGGAGTGTATTCGACTGGCGGAA
AATACACCATGTAACATTCACTTGCATGATTGGGAAACTGGCTAAAGAAGGTGCAAATCTGCAGGCCT
TGGCCGTACAGTTGAAACATTACCGTAGCGGACGGGATCGCTATGGAACGCCCTGGTATCGTTCTC
TAACATCTCGTACATCGCGGACTCCATCGAGGCGGCTATGAGTGTGACAACGTGGATGCCCTCGT
CTATCGGTGCTGTGACAAGAACATGCCGGATCTGATTGCTATTGCTAATATGGATATCCAGCTATT
CGCCTATGGTGAACATTGACCGGGAAATCTGATGGTAAAGATATGACTTGTCTGTTGAAGGT
ATCGGAAAATGGAACACCGTGACATGACAGCTGAGGACGTGAAACGTCTGAAATGTAATGCTG
CCCTGGTGTGGTGTGTTGTTGCTACTGCTAATACCATGGCAACTGCTATGCAAGATTCTAGGGATGAGTTG
CCAGGGTCACTCTCACCCAGCTGAATCAGCTATAAGAAAAGATATGCAACGAGCAGGAGCTGCT
GTTAAGATTTGAACTTGGTCTCAAACCATCAGATACTTGTACTGTTGAAGCCTTGAAGATGCTATCA
TAACGATGGCTCTGGTTCTACAAACGCCACTCTTCACTGCTGCCATTGCCATGCCCAAATGTT
CTTGTCACTGAGGACTCAATACGATTAAGAACGTTGCTGCCACTTGGCCACTGAAACCCTGGTCA
TATGTTCCAAGACCTTACGAAGTCGGTGGTGTCCCTGCCATTGAAAGTATTGTTGCAAATGGTT
TTCACGGAGATGCATCACATGACTGGTAAGACTGTAGCTGAAAATTGGTACTTGCAGACTTGA
CAGGCCAAAAGTTACATGCCACTTGGTAAACCAACGTGCGGATGGTCTTACATCTGAACGGGA
ACCTGCTCTGACGGTGAGTGGCAAGGTACAGGTAAAGTGGCTCAGCTTGGCCAGCTAAGG
TCTTGTACTCAGAAAGAAGATGCGATGGCCTCTGACAGATGAAATCGTTGATGGCGATGTTG
TTCGTTTGTGGACCTAAAGTGGTCTGGTATGCTGAGATGCTATCACTTCTCAATGATTGTT
AGGTAGGGAGATAAGTGGCCCTCTGACGGACGGACGTTCTCTGGTACTTATGGTCTGGTGT
ACATATGCTCTGAAGCTCAGGATGGTGGACCAATTGCTATCTGGTACCGGCGATATGTTACGGT
CAAGATACCAAGAAAATTCTATGCCGTATCGAAGAAGAACTTGAACCGCAAGGCAGAAACACCT
GCCACCACTTACAGCCGTGGTGTCTCGTAAATATGCCACATCGTATCATGCTTACGCCAGCG
ACAGACTTGTGAAATGGACAAGTCAGTAAAAAATAA

(SEQ ID NO: 52)

MTELDRKRHRSSIYDSMVKSPNRAMLRATGMDKDFETSIVGVISTWAENTPCNIHLHDFGKLAEGVKSAGAWP
VQFGTITVADGIAMGTPGMRFSLTSRDIADSIEAMSGHNVDAFVAIGGCDKNMPGMSIAIANMDIPAI
APGNLDGKIDLVSVFEGIGKWNHGDMTAEDVKRLECNACPGPGCGGMYTANTMATAIEVLGMSLP
AESADKKDIEAGRAVVKMELGLKPSDILTRAEFADAITVTMALGGSTNATLHLLAIAHAANV
DLSLEDFNTIQ
ERVPHLADLKGPSQYVFQDLYEVGGPAVMKYL
ANGFLHGDRITCTGKTV
AENLADFADLTPGQKVIMPLNP
KRADGPLIILNGNLAPDGA
VAKVSGVKVRRHVGP
AKVFDSEEDA
IQA
VLTDEIVDG
VVVRFV
GP
KGGPGMPE
MLSLSMIVGKQGD
KVAL
LTG
RFS
GGTY
GL
VV
GHI
APE
AQ
DGG
PI
AY
LRT
GDIV
TD
QDT
KE
ISMA
V
SEE
ELE
KRKAETTL
P
PL
Y
SR
G
V
LG
K
Y
AH
IV
SS
AS
RG
AV
TDF
W
N
MD
KG
KZ

ID26 274bp

(SEQ ID NO: 53)

ATGTTATAATAAAATAAGAATTAAAGGAGAAATACAATATGTCATTGTTATTGGAGGAGCATGGCCATA
TGCAAAACGGTTCTGTTACATATTGGTCACGCCAGCGCTTACCGGGGGATATTCTGCAAGATACTATCGT
CAGAAGGGAGAGGAAGTTTATATGTTCTGGAAGTGATTGTAATGAAACCCCTATTCTATCAGAGCTAA
AAAGAAAATAAGTCTGTGAAAGAAATTGCTGATTITATCATAAGGATTAAATCCA

(SEQ ID NO: 54)

CYNKNKEFKEKYNMSIFIGGAWPYANGSLHIGHAAALLPGDILARYYRQKGEEVLYVSGSDCNGTPISIRAKKEN
KSVKEIADFYHKEFNP

ID28 1065bp

(SEQ ID NO: 55)

ATGACAAACATTATTTCAAAAATTAAAGAAGTAACAGAACCTGCTGCAGTCAGGTATGAAGCGCCTGTC
CGTCTTATCTCGTAAAAGTTGACACCGCATGTGGATGAAGTGGTACAGATGGCTGGTGGTATTTTG
GTATCAAACATTCAAGAGCTGTGGATGCACCCGCGCTTGTGCTCTCATATGGACGAAGTTGGTTAT
GGTCAGCGAAATCAAGGCCAGATGGTACCTCCGTCTGTAAGAAATCGGTGGCTGAAACCCCATGGTGGTTAG
CAGCCAACGTTCAAACTCTGACTCGTGTGGCATGAAATTCTGTGATTTTCAAGGTTCTGTTCCCGCATT
TGACTCGTGAAGGGGGGACCAACATGCCAGCCATTGGCATCGTCTGGTGTACCATTTGACAG
CCAATGAAAAAAATATCATCTCAAAAGCTTGGATAACCGCTACGGTGTCTCATGGTAAGCGAGCTAGCTG
AAGCTTATCGGTCAAAACTCGGAATGAACCTATCTGGTTCTAACGTCCAAGAAGAAGTTGGTCTGC
GTGGCGCTCATACCTACAACCAAGTTGACCCAGAAGTCTCTCGCAGTTGATTGCTCACCGCAGGTG
ATGTCTACGGTGTCAAGGCAAGATTGGAGATGGAACCTTGTGATTGTTCTATGATCCAGGTCACTTGCTTCT
CCCAGGGATGAAGGATTCTTGTGACAACCGCTGAAGAAGCTGGTATCAAGTACCAAACTACTGTGGTAA
AGGCGGAACAGATGCAGCTGCAGCTCATCTGAAAATGGTGTGCCCCATCAACAAACTATCGGTGTGCGC
TCGTTATATCTCACCACCCCTATGCAATGGATGACTTCTAGAGCGCAAGCTTCTAACAGCC
TTGGTGAAGAAATTGGATCGTTAACGGTTATTGATTAAACATTATTA

(SEQ ID NO: 56)

MTLFSKIKEVTELAAVGHEAPVRAYLREKLTPHDEVVTDGLGGIFGIKHSEAVDAPRLVASHMDEVGFMV
SEIKPDGTFRVVEIGGWNPVMVSSQRFKLLTRDGHEIPVISGVPHLTRKGPPMPAIADIVFDGGFADKAES
FGIRPGDTVPDSSAITANEKNIISKAWDNRYGVLMSLEALSGQKLGNEYLGSNVQEEVGLRGAHTSTTKF
DPEVFLAVDCSPAGDVYGGQKGIDGTLIRFYDPGHLPPGMKDFLLTAAEAGIKYQYYCGKGTDAGAAHLK
NGGPSTTIGVCARYIHSHQTLYAMDDFLEAQAFQLQALVKKLDLRSVDLIKHZ

ID31 1182bp

(SEQ ID NO: 57)

ATGGAATTCTATGAAATCAGTCAAAGGACTACTCTTATCATAGCTAGTTTATCTTACTCTTACTTG
GATGAAACACTTCTCCCAATTCACTGATTCCAGGACTAGCTTAACAACGCTATCTGACTTTATCTTAGCC
ACTCGTCTCCACTACTAGAAAGCTGGTTACAGTTGGAGAAGGCTACACCGTCCACAAATTACAGCC
TTTCTCTCATCTCTACTAATCTTCTATGCAACTTTAGTATGGCGGTTGTGGGCTCTGCTTAGCTGCTA
TTTGGCAACTTGCCTACTATCTTGCCTACAGCATCTCTGCTGGCTATTAGGCAAATACATCCAATAC
GAAGCTGGCAGTGGATTACCGCCTGGTTACCTAGCCTATATTAGGACTCTTACATCTACATGATAA
TGGCAATCGTCTCTTACATTTAATCTCTAAGTTTCTTGTGGTAGCTATGCCCTTAGGTTACTAGCT
GGTTTATATCATTTCTATATCAAAGATTCTCTCCCTATCTAGGAAAATACCCATCTAAACGCTT
AAATCACGATACTAGAGAAATTCAATCCATCTAGCAGACCTTCAACTATCAATCAGGACAATTGCTT
CTAAAGATTTCTCAGGAGGTTGAAAGTGTCCGATCCTCTATCTCAGGAGGTATGGTCAAACCT
TTTACTTACTGTTAAAATCTCAGGCGACCATCAAGAATATCTATGATAATCTCAAGCCGGCAGCAAAGT
AACCTAGAGCTACGGACACATGATCATAGAAGAAGGAGAGAAAATCAGGTTGGATTGCTGGAG
CTATTGGATACCCCCCTCATCTTACATCCGTGAACATCCTATTAGATAAACAGGTTCACTCTACTAT
AGCTTCCGTGGAGATGAAAATGAGCTACCTAGATTACTCCGTAACATGCTCAGAAAATCTAATTG
AACTCCATCTAATCGACAGTACGAAAGACGGTATCTAATTGAAACAAAAGAAGTGCCGAACATGCAA
CCGTCTATATGTGTGGCTTATGATGAAGGCACTTGCCTAACAGATTAAGAAACAAAATCCAATTT
CAGAGCATATTAC

(SEQ ID NO: 58)

MEFSMKSVKGLLIIASFILTLLWMNTSPQFMIPGLALTSLTFLATRPLLESWFHSLEKVYTVHKFTAFLSIL
LIFHNFSMGGLWGSRLAAQFGNLAIYIFASIILVAYLGKYIQYEAWRWIHRLVYLAYIILGFHIYIMGNRLTFNL
LSFLVGSYALLGLLAGFYIIFLYQKISFPYLGKITHLKRNLHDREIQIHLSPRFNYQSGQFAFLKIFQEGFESAPHF
SISGGHGQTLYFTVKTSDHTKNIYDNLQAGSKVTLDRAYGHMIEEGRENQVWIAGGIGITPFISYIREHPILDKQ
VHFYYSFRGDENAVYLDLLRNYAQKNPNFELHLIDSTKDGYLNFEQKEVPEHATVYMCGPISMKALAKQIKKQ
NPKTEHIY

ID32 900bp

(SEQ ID NO: 59)

ATGACTTTAAATCAGGCTTGTAGCCATTAGGACGTCCAATGTTGGAAAGTCACCTTTAAATCACG
TTATGGGCAAAGATTGCCATCATGAGTGACAAGGCGCAGACAACCGCGAATAAAATCATGGAAATTAC
ACGACTGATAAGGAGCAAATTGCTTATCGACACACCCAGGGATTACAAGCCTAAACAGCTCTGGAGAT
TTCATGGTTAGCTCGCTACAGTACCCCTCGGAAGTGGACACTGTTCTTCTGATGGTGCCTGCTGATGAAG
CGCGTGGTAAGGGGGACGATATGATTATCGAGCGTCTCAAGGCTGCCAAGGTTCTGTGATTTGGTGGTGA
ATAAAATCGATAAGGTCATCCAGACCGAGCTTGTCTCAGATTGATGACTTCCGTAATCAAATGGACTTAA
GGAAATTGTTCCAATCTCAGCCCTCAGGGAAATAACGTGTCCTGCTAGTGGATATTGAGTGAAATCTG
GATGAAGGTTCCAATATTCCCGTCTGATCAAATCACAGACCATCCAGAACGTTCTGGTTAGAAATGG
TTCGCGAGAAAGTCTTGCACCTAACCTGTAAGAGATTCCGCACTCTGAGTAGTTGACTCTATGAA

ACGAGACGAAGAGACAGACAAGGTTCACATCGTCAACCATCATGGCGAGCGCGATGCCAAAAGGGA
TTATCATCGTAAAGGTGGCGCTATGCTTAAGAAAATCGTAGCATGCCCGTCGTGATATCGAACCATGC
TAGGAGACAAGGTCTCCTAGAAACCTGGCTAAGGTCAAGAAAATGCCCGATAAAAAGCTAGATTG
GCTGACTTGGCTATAATGAAAGAGAATACTAA

(SEQ ID NO: 60)

MTFKSGFVAIILGRPNVGKSTFLNHVMQKIAIMSDKAQTRNKIMGIYTTDKEQIVFIDTPGIHKPKTALGDFMVE
SAYSTLREVDVLFMVPADEARKGDDMIERLKAAKPVILVNVNIDKVHPDQLLSQIDDFRNQMDFKEIVPISA
LQGNNSVSLVDILSENLEGFQYFPSDQITDHPERFLVSEMVERKVLHLTREEIPHSVVVDSMRDEETDKVHI
RATIMVERDSQKGIIIGKGGAMLKKIGSMARRDEMLGDKVFLTVVKKNWRDKLADFGYNEREYZ

ID33 855bp

(SEQ ID NO: 61)

CTGCTCTTGTACAGAAGGAGGACTTATGCCGAATTACCTGAGGTTGAAACCGTTGTCGTGGCTTAG
AAAAATTGATTATAGGAAAGAAGATTTCGAGTATAGAAATTGCTACCCCAAGATGATTAAGACGGATTG
AAGAGTTCAAAGGGATTGCCCTAGTCAGATTATCGAGTCATGGGACGTCGTGAAAATTTGCTTTTT
ATCTGACAGACAAGGTCTGATTTCCCATTGCGGATGGAGGGCAAGTATTTACTATCCAGACCAAGGAC
CTGAACGCAAGCATGCCCATGTTCTTCAAGTGGTGCACGCTGTTTGAGGGATGTTGCGAA
GTTTGGAAACATGGAACTCTGGTGCCTGACCTTACAGCTACTTTATTCATAAAAATTAGGTCTGAA
CCAAGCGAACAGACTTGTATTACAGCTTCAATCTGCCCTGCCAACGCTAAAGCCTATCAAATCC
CATCTCTAGACCAAGCCTGGTAGCTGGACTTGCACAGCAGAACAGCAGACTGCCATTGACCAAGACATTG
GTTCATCCAGCTAGACCTTCCAGACTTGCACAGCAGAACAGCAGACTGCCATTGACCAAGACATTG
GTTTGGGCCAGGCTGTTAAAAGGTGGCTACCATTGGACTTACCAATGCCITTGGGAAGATGGA
AGCATGCAGGACTTCTCAGGTCTATGATAAGACTGGTCAAGAATGTTACGCTGTTGACCATTG
AAAATTCAACTAGCGGAGCTGGAACCCACTTGTCCAAACTGTCAAAGGAGGACTG

(SEQ ID NO: 62)

MLLVFTEGGLMPPEVETVCRGLEKLIIGKKISSIEIRYPKMIKTDLEEFQRELPSQIIESMGRGKYLLFYLTDKV
LISHLRMEGKYFYPDQGPERKHAVFFHEDGGLTVYEDVRKFGTMELLPDLLDYFISKKLGEPSEQDFDL
QVFQSALAKSKKPIKSHLLDQTLVAGLNIYDEVLWRAQVHPARPSQTLAEEATAIHDTIAVLGQAVEKGGS
TIRTYNAFGEDGSMQDFHQVYDKTGQECVRCGIIKIQLGGRGTHFCPNCQRDZ

ID34 633bp

(SEQ ID NO: 63)

TTGTCCAAACTGTCAAGGAGGGACTGATGGAAAAATCATCGGAATCACTGGGGATTGCCCTCTGGTAA
GTCAACTGTGACAATTCTAAGACAGCAAGGTTCAAGTAGTGGATGCCGACCGACTGCCACCAACT
ACAGAAACCTGGTGGTCTGTTGAGGCTCTAGTACAGCACTTGGCAAGAAATCATCTGAAAACGG
AGAACTCAATGCCCTCTCTAGCTAGTCTCATCTTCAATCTGTAGAACGAGAAATGGTCTAAGCAAATT
CAAGGGGAGATTATCCGTAGGAACGGTACTGGCTATTGAGAGAACAGCTGGCTCAGACAGAACAGGATTTC
ATGGATATTCCCTACTTTGAGCAGGACTACAGCAGTTGGTGTGAGACTGGTGTGCTATGTGGACC
GAGATGCCAACGGTAACTGAAAGGACCAGTTGCTAACAGATGAGTCTGCTGG
GCCCAAGTGGCTTATGAAAAAGAAAGATTGGCCAGCAGGTTCTGATAATAATGCCAACAGAACCA
CCTCTTAATCAAGTGCATATCCTCTTGAGGGAGGTAGGCAAGATGACAGAGATTAA

(SEQ ID NO: 64)

MSKLSKEGLMGKIIIGTGGIASGKSTVTNFLRQQFQVVDADAVVHQLQKPGGLRFALVQHFGQEILENGELNR
PLLASLIFSNPDEREWSKQIQGEIIRELATLREQLAQTEEIFMDIPLLFEQDYSDWFAETWLVYVDRDAQVERLM
KRDQLSKDEAESRLAAQWPLEKKKDLASQVLDNNGNQNQLLNQVHILLEGGRQDDRZ

ID35 1269bp

(SEQ ID NO: 65)

TTGATAATAATGGCAATCAGAACAGCTCTTAATCAAGTCATATCCTCTTGAGGGAGGTAGGCAAGATG
ACAGAGATTAACTGGAGGATAATCTCGCATTGCCCTGGTAATTCTGACAGGAGCCAGTATTCTT
TGGTCTCTCTTCTGCCCCATCTCGTGGAAATCTAGGTGAGGGACTCAGCAAGTCGCTTTATGCAGG
CTTAGCAATTCTCTCTGCTATTCCGGGGCCTTCTCTCTATTGGGCTATTCTGCTGACAAATACG
GCCGAAACCCATGATGATTGGGGCAGGCTCTGCTATGACTATCACTATGGGAGGCTGGCTTGTCCAA
ATATCTATTGGTAACTCTCTGTTACTAACGGTGTATTGCAAGTTGCTTCTCTAATGCAACGGCACTG
ATAGCCAGTCAGGTTCCAAGGAGAAATCAGGCTCTGCCCTAGGTACTTGTCTACAGGCGTAGTGCAGGT
ACTCTAACTGGTCCCTTATTGGTGTCTATCGCAGAATTATTGGCATTGCTACAGTTCTACTGGTGG
TAGTTCTATTAGCTGCTATTGACTATTGCTTATCAAGGAAGATTCAACCGTAGGCAAGGAAA
AGGCTATTCCAACAAAGGAATTATTACCTCGTTAAATATCCCTATCTTCTGCTCAATCTCTTTAACCACT
TTTGTCTATCCAATTTCAGCTCAATCGATTGGCCCTATTGGCTTTATGTACGGCAGTTAGGGCAGACAG
AGAATCTCTTTGCTCTGGTTGATTGTGCTCAGTATGGGCTTTCCAGCATGATGAGTGCAGGAGTCAT
GGGCAAGCTAGGTGACAAGGTGGCAATCATCGTCTCTGGTGTGCCAGTTTATTCACTGATCATCTAT
CTCCTCTGCCAATGCCCTAGCCCCCTCAACTAGGACTCTATCGTTCTCTTGGATTGGAAACCGGT
CCTGATTCCGGGTTAATGCCCTACTCAGCAAATGACTCCAAAGCCGGCATTGAGGGCTTTGCT
CAATCAGGTATTCTTATCTGGAGGTGTTGGTCCATGGCAGGTTCTGAGTAGCAGGTCAATTGGC

TACCATGCTGTCTTTATGCGACAAGCCTTGTGCTTTAGTGTCTCTTAACCTGATTCAATTTCGAAC
ATTATTAAGTAAAGGAAATCTAG

(SEQ ID NO: 66)

MIMAIARTSFLIKCISFLREVGKMTIEINWKDNLRIA WFGNFLT GASISL VVPFMP IFVENLGVGSQQVAFYAGLAISV
SAISAALFSPIWGILADKYGRKPMMIRAGLAMT MGGIAFPNIYWLIFRLLLNGVFAFGFVNAT ALIASQVPE
KSGSALGTLSTGVVAGT LTPFIGGIAELFGIRT VFL VGSFLFLA ILTICFIKE DFQPVAKEKA IPTKELFTSVKY
PYLLLNLFLTSFVIQFSQAQSIGPILALYVRDLGQTENLLFVSGLIVSSMGFSSMMSAGVMGKLGDKVGNHRLLVVA
QFYSVIIYLLCANASSPLQLGLYRFLFLGTLGALPGVNALLSKMTPKAGISRVFAFNQVFYLGVVGPMA GS AV
AQQFGYHAFYATSLCVAFSCLFNLIQFR TLKVKEI~~Z~~

ID36 1311bp

(SEQ ID NO: 67)

ATGCCCTACCAACTATTGCCATTGAGCACGCCAATGTTGGAAATCAACCCTATTATCGGATCGCTG
GTGAGCGAATCTCATTGATAGAGATCGAACAGGAGTGCACCGTACCGTATTATGCAACGGGTGAGTGGC
TCAATCGTTCTTAGCATGATTGATACAGGAGGAATTGATGATGTCATGCTCCTTCATGGAAACAAATCAA
GCACCAAGGAGAAATTGCCATGGAAAGAACAGATGTTATCGTGTCTGGTAAGGAAGGAATTAC
TGATGCGACAGAATACGTAGCTCGTAAGCTTATAAGACCACAAACAGCTATCCTCGCAGTCACAAAGGT
GGACAAACCTCTGAGATGAGAAATGATATATGATGTTATCGTCTCGTGTCTGGTAAGGAAGGAATTAC
TCTGCTCATGGATACAGGGAGTGTCTAGATCGCATCGTAGAAAATCTCCAATGAATATGAGGAA
GAAAATCCAGATGTCATTAAGTTAGCTGATGGCTGCTTAACGTTGGAAAATCAAGCTGATCAATGCTA
TCTTGGGAGAAGACCGTGTATTGCTAGTCCTGTTGCTGAAACAACCTCGTATGCTGAGTCTGTTGAGGTTATGAAAA
AGATACAGATGGTCAAGAGTTACCATGATTGATACGGCTGGTATGCTGAGTCTGTTGAGGTTATGAAAA
TA CTGAGAAAATACTGTTATGCGTGCATGGTGTATTGACCGTTGAGTGTGGTCTGATGGTCAAT
GCGGAAGAAGGCATTGCTGAGTACGACAAGCGTATCGCAGGATTGCCATGAAGCTGGTAAGGGATGAT
TATCGTGGTCAACAAGTGGGATACGCTGTTAAAAGATAACCACACTATGAAAAACTGGGAAGAAGATATCC
GTGAGCAGTCCAATACCTGCTTACGCACCGATTCTTGATCAGCTTAAACAGCAACGTCTCCACAA
ACTTCCTGAGATGATTAAGCAATACGCAAAGTCAAATACAGTATTCCATCAGTGTCTGAACGATGT
CATCATGGATGCCATTGCATCAACCCAACACCGACAGACAAAGGAAAACGTCTCAAGATTTCTATGCGAC
CCAAGTGGCAACCAACCAACCTTGTCACTTGTCAATGAAGAAGAACTCATGCACTTTCTTACCTG
CGTTCTGGAAAATCAAATCCGAAGGCCTTGTGTTTGAGGGAACACCGATTCACTCATCGCAAGAAAA
CGCAAATAA

(SEQ ID NO: 68)

MALPTIAIVGRPNVGKSTLFNRIAGERISIVEDVEGVTDRYIATGEWLNRSFSMIDTGGIDDVDAPFMEQIKHQAE
IAMEEADIVVVFVVGKEGITDADEYVARKLYKTHPKVILAVNKVDNPEMRNDIYDFYALGLGEPLPISSVHGIGTG
DVLDAIVENLPNEYEEENPDVIFKFSLIGRPNVGKSSLINAILGEDRVIASPVAGTRDAIDTHFTDTDGQEFTMIDTA
GMRKSGKVYENTEKYSVMRAMRAIDRSVVLMVINAEEGIREYDKRIAGFAHEAGKGMIVVNWKDTLEKDHN
TMKNWEEDIREQFQYLPYAPIIFVSALTQQLHKLPEMIKQISESQNTRIPSAVLNDVIMDAIAINPTPTDKGKRLKI
FYATQVATKPPTFVIFVNEEELMHFSYLRLENQIRKAFVFEGTPHIARIKRK~~Z~~

ID37 714bp

(SEQ ID NO: 69)

ATGACAGAAACCATTAATTGATGAAGGCTCATCTCAGTGCAGGTTAAAGAGCAAGAAATTCCCCAA
GTAGACTTAAATGAGATTTGACAGCAGCCCAGATGGCATCATCTGGAAAGAATTCCAATCCTACTCTGTG
ATTGTGGTACGAAGTCAGAGAAGAAAGATGCCCTGTATGATTGGTACCTCAAGAAGCCATTCGCCAGTCT
GCTGTTCTCTCTGCGAGATTGACCCAGCAGAAAAGGGAGCCGACTTCATACCGACACCTTCC
AAACCCAAGGTGTGAGGCTCTGATTAGTCGGTCGATGCAGCTTGTGACAAAACGCCCTTGTGG
CAGCTGAAAGCTGGGATCTGGTGTGATTATCGTTGGTGTGATACAAGTCTGAGAAGATGGCAGAGC
TCTTAACTTACCTGACTACACCTATTCTGTCTTGGGATGGCACTGGGTGTGCCAATCAACATCATGATAT
GAAACCGAGACTGCCACTAGAGAATGTTGTCTTGTGAGGAAGAATACCAAGAACAGTCAACTGAGGAATCC
AAGCTTATGACCGTGTTCAGGCTGACTATGCTGGGCGCGTGCACCACAAGCTGGAGTCAGCGCCTAGCAG
AACAGTTGGTCAAGCTGAACCAAGCTCAACTAGAAAAAATCTGAACAGAAGAAATTATTGTAG

(SEQ ID NO: 70)

MTETIKLMAHTSVRRFKEQEIPQVLDNEILTAAQMASSWKFQSYSVIVVRSQEKKDALYELVPOEAIRQSAVF
LLFVGDLNRAEKGARLHTDTFQPQVGEGLISSVDAALAGQNALLAESAELGYGGVIIGLVRYKSEVAELFNLPD
YTYSVFGMALGVNPQNHDMKPRPLPLENVVFEEYYEQESTAIQAYDRVQADYAGARATTWSQRLAEQFGQAE
PSSTRKNLEQKKLL~~Z~~

ID38 729bp

(SEQ ID NO: 71)

ATGACAGAAATTAGACTAGAGCACGTCAGTTATGCCATTGGTCAGGAGAGGATTTAGAGGATATCAACCTA
CAGGTGACTTCAGGCCAGTGGTTCCATCTAGGCCAAGTGGTGTGAAAGACCAACCCCTTTAATCTA
ATCGCTGGATTAGAAGCTCAGTCAGGCCAGAATTGTCTTGTGATGGTGAAGAAAATCCAAGGGCGCGT
AGTTATATGTTGCAAAGGATCTGCTCTGGAGCACAAGACGGTGTGGAAATATCATTCTGCCCTCTGA
TTCAAAGGTGGATAAGGCAGAACGCTATTCCCGAGCGGATAAAATTCTGCGACCTCCAGCTGACAGCTG

TAAGAGACAAGTATCCTCATGAACCTAGCGGTGGATGCCAGCGTGTAGCCTTACTCCGGACCTACCTTT
TTGGGCACAAGCTCTTCTCTTAGATGAGGCCTTACGCCCTGGATGAGATGACAAGATGAACTCCACG
CTTGGTATCTGAGATTACAAGCAGTTGCAGCTAACACCCTGATCATCACGCATAGTATTGAGGAGGCC
TCAATCTCACCGACCGTATCTATCTTGAAAATGCCCTGGCAGATTGTTAGAAGAAATTAAACTAGATTG
GTCTGAAGATGAGGACAAGGAAGTCCAAAGATTGCCCTACAAACGTCAAATTGGCGGAATTAGGCTTAG
ATAAGTAG

(SEQ ID NO: 72)

MTEIRLEHVSYAYGQERILEDINLQVTSGEVVSILGPSVGKTLFNLIAGILEVQSGRIVLDGEENPKGRVSYMLQ
KDLLLEHKTVLGNIILPLLIQKVVDKAISRADKILATFQLTAVRDKYPHELSGGMRQRVALLRTYLFGHKLFLLD
EAFSALDEMTKMEHLAWYLEIHQLQLTTLIHSIEEALNLSDRYIILKNRPGQIVSEIKLDWSEDEDKEVQKIAY
KRQILAEGLDKZ

ID39 2433bp

(SEQ ID NO: 73)

ATGAACATTCAAAGCATTGAATGAATGTATCGAAAGTGCCTACATGGTTGCTGGACATTTGGAGCTCGT
TATCTAGAGTCGTGGCACTTGTGATTGCCATGCTAAATCACAGTTAGTGTAGCAGGGCAACTTAAATG
ATTATCCGTATGAGATGGAGCTTAAAGAGCTGCTTGGACTGAACTGACTGAAACGGACTATAGCCAGGATG
AAACCTTACGGAATTGCCCTTCCCGTCGTTGCAGGTTCTTGTGATGAAGCAGAGTATGCTAGCAGT
GGTACATGCTAAGGTACTAGGGACAGAGCACGTCCTATGCAATTGCTGATGATGCAATGCCCTGGCAG
TCGTATCTTGAGAGGGCTGGTTTTCTTATGAAGACAAGAAAGATCAGGTCAAGATTGCTGCTCTCGTCA
AATTAGAAGAACGGGCAGGCTGACTCGTAAGATCTCAAGGCTTACGCCAACGCCATCGTACAGTAGCT
GACAAGCAAATTCTATGCCAATATGATGGCATGCCAGACTCCTAGTGGTGGCTCGAGGATTATAACG
CATGATTGACAGAGCAAGCGCTTGGCAAGTTAGAACCGAGTCATGGTGGGACAAGGAATCTCACGT
ATGATTCAACATTGAGCCGGAAAGACTAAGAACACCCCTGCTTGGTGGGATGCTGGTCTCGGAAAACA
GCTCTGGCCTTGGCTTGGCAGCGTATTGCTAGTGGTGAACGTCGCTGCCAAATGGCTAAGATGCGCGTG
TTAGAACTTGTGATTGATGAAATGCTGTTGCAGGGACACGCTTGGTGACTTTGAAGAACGCATGAATAAT
ATCATCAAGGATATTGAAAGATGGCCAAGTCATCTTCTTATGATGAACTCCACACCATCATGGTTCT
GGTAGCGGGATTGATTGACTCTGGATGCCAACATATTGAAACCAAGCCTTGGCGCTGGAAACTTGTAGA
ACGGITGGTGCCTACTCAGGAAGAATATCAAAACATATCGAAAAGATGCCGACTTCTCGTCGTTTC
GCTAAAGTGACGATTGAAAGAACCAAGTGTGGAGATAGTGAATTTACAAGGTTGAAGGGCAGTTAT
GAGAAACATCACCGTGACAATCACAGATGAAAGCGGTTAACAGCGGTTAAGATGGCTATCGTTATTAA
ACCACTGCTCACTTGCAGACTCTGCTATCGATCTCTGGATGAGGCCAGCAACAGTGCAAAATAAGCA
AAGCATGTAAGCAGCATTGAGATTGAGCTTGGCAGCTGACAAGGGCTGTAGGATGGCAAGTGGAAAACA
GGCAGCCCAGCTAATGCCAAAAGAAGAGGAAGTACCGTCTACAAAGACTTGGTGTAGCAGAGTCTGATATT
GACCACCTTGAAGTGTGCTTGTGAGGAATCCCAGTTCAAAAAGTACTCAAACGGATGCTAAGAAGTATTAA
TCTTGAAGCAGAACTCCATAAACCGGTTATGGTCAAGATCAAGCTGTTCAAGCATTAGCCGCCATTG
CCGCAACCAGTCAGGGATTGCACTGATAGCGTCCGATTGGTCTTATGTTCTAGGGCTACAGGTGTC
GGGAAAAGTAAATTAGCAAGGCTCTGGCAGAAGTTCTTGTGACGACGAATGCCCTATCCGCTTGT
ATGAGTGAATATGGAGAATTGAGCTAGTGTCTCACCGAGCTCCCTCAGGCTATGTAAGGATATGAA
GAAGGTGGGGAGTTGAGCAGAGAAGGTCGAAATAACCCATTCCCTCTTGTAGGAGCTGAGGATGAGAAG
GCCACCCAGATATCTTAAATGGTCTTGTGAGGTTATGGTCAAGCCTTACTGGCAAGTTGACTGAAAAGG
AAGGTGATTTCAAATACCAATTATGACATCGAATCTAGGTGCACTGCCCTCGTGTGATGATAAGA
CTGTTGGTTTGGGCTAAGGATATTGTTGACCAAGGAAATATGAAAAACGATGTTGAAGAACTGA
AAAAAGCTTATAGACCGGAATTCAACCGTATTGATGAGAAGGTGGCTTCCATAGCCTATCTAGTGT
ATATGCAAGAAGTGGTAAGATTGGTCAAGCCTTACTGGCAAGTTGACTGAAAAGGCAATTGACTG
AATTACAAGCTCAGCTGAAATTGAGCAATCAAGGATATGACCCAGAGATGGAGCTGCCCACTTC
GCAGAACCTGCAAACAGAAGTGGAGGACAAGTGGCAGAACTTCTCTCAAGGGAGATTAGGGCAGGC
AGCACACTTAAGATTGGTCAAGCAGGCCAGTTAAATTGATATTGATGATAAA

(SEQ ID NO: 74)

MNYSKALNECIESAYMVAGHFGARYLESWHLLIAMSNSYSVAGATLNDPYEMDRLEEVALELTETDYSQDE
TFTELPFSSRLQVLFDEAEYVASVVAHVAKVLGTEHVYAILHDSNALATRILERAGFSYEDKKDQVKIAALRRNLEE
RAGWTREDLKALRQRHRTVADKQNSMANMMGMPQTPSGLEDYTHDLTEQARSGKLEPVIGRKEISRMQIQLS
RKTKNNPVLVGDAGVCKTALALGLAQRIASGVPAEMAKMRVLELDLMNVVAGTRFRGDFEERMNNIIKDIIE
DGQVILFIDELHTMGSMSGIDSTLDAANLKPALARLRTVAGTQEEYQKIEKDAALSRRFAKVTIEEPSVAD
SMTILQGLKATYEKHHRVQITDEAVETAVKMAHRYLTSRHLPSAIDLLDEAAATVQNKAKHVKADDSDLSPAD
KALMDGKWQAAQLIAKEEEEVPVYKDLVTESIDLTLSSLRGIPVQKLTQTDACKYLNLEAELHKRVIGQDQAV
SSISRAIRRNOQSGIRSHKRPINGSMFLGPTGVGKTELAKALAEVLFDDESALIRFDMSEYMEKFAASRLNGAPPGV
GYEEGGELTEKVRNKPYSVLLFDEVEKAHPDIFNVLLQVLDGVLTDISKRKVDFSNIIIMTSNLGATALRDKT
VGFGAKDIRFDQENMEKRMFEELKKAYRPEFINRIDEKVVVFHSLSSDHMQEVVKIMVKPLVASTEKGIDLKLQA
SALKLLANQGYDPEM GARPLRRTLQTEVEDKLAELLKGDLVAGSTLKGIVKAGQLKFIAZ

ID40 1008bp

(SEQ ID NO: 75)

ATGAAGAAAACATGGAAAGTGTGTTAACGCTTGTAAACAGCTCTGTAGCTGTTGCTTGTGGCCTGTGGTC
AAGGAACGTCTAAAGACAACAAAGAGGCCAGAACTTAAGAAGGTTGACTTTATCCTAGACTGGACACCA
AATACCAACCACACAGGGCTTATGTTGCAAGGAAAAGGTTATTCAAGAAGCTGGAGTGGATGTTGAT

TTGAAATTGCCACCAGAAGAAAAGTCTCTGACTTGGTTATCAACGGAAAGGCACCATTGCACTGTATTC
AAGACTACATGGCTAAGAAAATTGAAAAAGGAGCAGGAATCACTGCCGTTGCAGCTATTGTTGAACACAAT
ACATCAGGAATCATCTCGTAATCTGATAATGTAAGCAGTCCAAAAGACTTGGTTGTAAGAAAATATGG
ACATGGAATGACCCAACCTGAACCTGCTATGTTGAAACCTTGGTAGAATCTCAAGGTGGAGACTTGTGAGAAG
GTTGAAAAGTACCAAATAACGACTCAAACCTCAATCACACCGATTGCAATGGCGCTTGATACTGCTGG
ATTTACTACCGTTGGGATGGTATCCTGCTAAATCTCAAGGTGAGATGCTAACTTCATGTACTGAAAGACT
ATGTCAGGAGTTGACTACTATTACCACTGCAAACACAGACTATCTGAAAGATAACAAAGAAG
AAGCTCGCAAAGTCATCCAAGCCATCAAAAAGGCTACCAATATGCCATGGAACATCCAGAAGAAGCTGCA
GATATTCTCATCAAGAATGCACCTGAACTCAAGGAAAACGTGACTTTGTCATGAACTCTCAAAAATACTTG
TCAAAAGAATACGCAAGCGACAAGGAAAATGGGTCAATTGACGCAAGCTCGTGGATGCTTCTACAA
ATGGGATAAAGAAAATGGTATCCTAAAGAAGACTTGACAGACAAAGGTTACCAACGAATTGTGAAAT
AA

(SEQ ID NO: 76)

MKKTWKVFLTVLTVLAVVVLVACGQGTASKDNKEAEKKVDFILDWTPNTNHTGLYVAKEKGYFKEAGVDVD
LKLPPEESSSDLVINGKAPFAVYFQDYMAMKLEKGAGITAVAIIVEHNTSGIISRKSDNVSSPKDLVGKKYGTWN
DPTELAMLKTLVESQGGDFEKVEKVPNNDSNSITPIANGVFTAIIYVGWDGILAKSQGVDFANFMYLKDYVKEF
DYYSVIIANNDYLKDNEKEARKVIQAIKKGYQYAMEHPEEAADILIKNAPELKEKDFVIESQKYLKEYASDKE
KWQFDAARWNAYFKWDKENGILKEDLDKGFTNEFVKZ

ID41 762bp

(SEQ ID NO: 77)

TTGATGAGAAAACCTGAGAAGTATACTGAGACGACACATTAGTCTATTGGCTTCTGGAGTATTGTCATCT
GGCAGTTAGCAGGTTTCTTAAACTTCTCCCAAGTTTATCCTGCCGACACCTCTGAAATTCTCAGCCCTT
GTTCTGACAGAGAATTCTCTGGCACCAGTCTGGCCACCTTGAGAGTGGCTTACTGGGGCTGATTTGG
GAGTTTGTGCTGTCTTATGGCTGCTATGGATAGTTGACTTGGCTAATGACCTGATTACCCCTATG
ATGGTGGTCAATTGACGACATTCCGACCATTCGCTATGGCTAGCTCTATCCTGGCTTGTGGCTAGGTTATGGGATT
TGCCCAAGATTGTCCTGATTATCTAACGACAACCTTCCCATCATGTTAGTATTGGACGGTTAGGCAT
TGCACAGGATATGTCGACCTGTTAGTCTGATGCGGGCCAAGCCTGGAAATCCTGTGGCATTTAA
ATCCCAGTTAGCCTGCTTACTTTATGCAGGCTGAGGGTCAGTGTCTCCTACGCCCTATACAACGTGG
TATCTGAGTGGTTGGGAGGTTTGAAAGGTCTGGTATTATGATTCACTGTTAAACTGTTAGTATGAA
TACCATGTTGCCATTATTCTGTCGATTATCAGTCTGGTATGAAGCTGGTCAAGTGGTCAAGTGG
AAATATGTGATTAATGAAACGTTCTGAG

(SEQ ID NO: 78)

MMRNRLSILRHSILLGFLGVLSIWQLAGFLKLLPKFILPTPLEILQPFDVRDREFLWHHSWATLRVALLGLILGVIA
CLMAVLMDSLTWLNDLIYPMMVVQTIPTIAIPILVWLGYGILPKIVLILTTTFPIVSILDGFRHCDKDMLTFS
LMRAKPWQILWHFKIPVSLPYFYAGLRSVSVYAFITVVSEWLGFFEGLGVYMIQSJKLFQYDTMFAIIIILVSIISL
LGMKLVDEISEKYVIWKRSZ

ID42 372bp

(SEQ ID NO: 79)

TTGATTTAATCCTATTGCTGTATGATAAGGGAAAAGAAAAGGGGACAGAGATATGGCTTACCAATACC
CACATGCGATCTGCTAGTTTGGTATTGTTACAGCTTGCCTGATGACATCATGACTCTTTGGTATATCAT
CGACCATTTCTAAAAAAATGTCCTTGAATTGAAAGAAGAACTCGAGTTCAATTGCTTAATAACCAAGGAAA
GATTACCTTCAACTTCAAGTCAACACCTCCCTACGCCATTGATTGACTTAAACCACCTTGCACCC
GTTATCCCCAAGAGTACTGGTTAGACATGGACGGTAGAGAAACTATCCTCCTCCAGAAGAAAATGACC
TATTTAA

(SEQ ID NO: 80)

MIFNPICCMIREKKGDRDMAFTNTHMRSAFGIVTSLPDDIIDSFWYIIDHFLKNVFELEEELEFQLNNQGKITFHF
SSQHLPTAIDFDNHPFDPRYPPRVLVLDMDGRETILLPEENDLFZ

ID43 1569bp

(SEQ ID NO: 81)

ACAGCGGTGTCATTCTATCTATTAAAGAAAAGTAAATAATCAATTGTTAAAATAGTAAAAAAATGGAGGT
TCTGATGAAATATTGTTCTAATGAGGTATTGAGTATTGTTAAATTAAAGGTGGGACTTGTCTCGGTACTA
TTGGCAATTCTAATTGGGAAGCCAAGGTATTGAGTGAAGTTGTTACTAGTCTCACCAGTGGCTA
CAAAGAGTCTCTAATGCAATTACTAATGATTAGATAATTCCAACCTGTTAACGATCGTCAATGTT
AATGATTGCTCTAATTCAACCAACTATGGTTAGATAATTGTTAACGATCGTCAATGTTAACGATCGTCAATGTT
ACTATTGCTCCAATTCAACGAGTCAACGAGTCAACGAGTCAACGAGTCAACGAGTCAACGAGTCAACGAGTCAACGAGT
AGTTATAAGGAAGATGTTATAAGTGCAGAAGAATTATCAAAAGAATTGAAAGATACTGCTTAAAGTGTAAA
GATTATGGTCAGTAGGTGATGGGATTCTGATGATGATGACAGCAAGCAATTCAAGATGCAATAGATGCTGAGCT
CAAGGGCTAGGTGGAGGAATGTATATTCTGAGGAACTTATTAGTAAAAGAAATTGTTTTAA
AGTCATACACACTTAGAATTGAATGAGAAAGCTACAATTCTAAATGGTATAAATATTAAGAATCACCTTCC
ATTGTTTATGACAGGTTATTACGGATGATGGTGCAGCAAGTAGAAATGGGCCAACAGAAAGATATTAGT
TATTCTGGTGGTACGATTGATATGAACGGTGCCTTGAATGAAGAAGGAACAAAGCAAAATCTACCACTT

ATAAATTCTCAGGTGCATTGCTATTGGAAATTCAAATAACGTAACTATAAAAATGTAACATTCAAGGAT
AGTTATCAAGGGCATGCTATTCAAATTGCAGGTCGAAAATGTTAGTGATAATTCTCGTTTCTTGGC
AAGCCTTACCCAAAACGATGAAGGATGGGCAAATCATAAGTAAGGAGAGCATTGAGATTGAACCATTAACT
AGAAAAGGTTTCTTATGCCCTGAAATGATGATGGGAAAAATCTGAAAATGTCAGATTCAAACATTCTTAT
TTGGCAAAAGTGAATAATCTGGGAAATTAGTAACAGCAATTGGCACACACTATCAAACATTGTCGACACAG
AACCCTCTAATATAAAATCAAATAATCATTTGATAACATGATGATGTCAGGTCAGTTTACAGGAT
TCACTGATGATTAATCAAAGGAAATGCTTGTATAAGAAAGTAAAGGAGAGACTGTACATTATCGAGAAA
GGGGAGCAGCTTAGTAAATGCTTATAGCTAAAAACACTAAAGACCTATTAGATTAAATAAACAGGTGG
TTATGCCGAAAATATTTAATATTGCGATCTAAAACAAAGCGATACGAGTTGCAAAGATAGTCAG
AATGTTAGGAAAAGTACAGATATTACTGTAACAAAATGTAATTAAATAATTCTAAGGAAACAGAAC
AACCAATATTGAATTATTACGAGTTAGTGATAATTAGTAGTCTCAGAGAATAGT

(SEQ ID NO: 82)

QRCHSIYFKKSNNQLLKVKKLEVLMKYFVPNEVFSIRKLKVGTCSVLLAISILGSQGILSDEVVTSSPMATKESS
NAITNDLDNSPTVNQNRSAMIASNSTNGLDNSLSVNSISSNGTIRSNSQLDNRTVESTVTSTNENKSYKEDVISD
RIIKKEFEDTALSVKDYGAVGDPGIHDDRQAIQDAIDAAAQGLGGGNVYFPEGTYLVKEIVFLKSHTHLELNEKATI
LNGINIKNHSIVFMTGLFTDDGAQVEWGPTEDISYSGGTIDMNGALNEEGTKAKNLPLINSSGAFAGNSNNVTIK
NVTFKDSYQGHAIQIAGSKNVLVDNSRFLQALPKTMKDQIISKEQIEPLTRKGFPYALNDDGKKSENVTIQNS
YFGKSDKSGELVTAIGTHYQTLSTQNPNSNIKIQNNHFDNMYYAGVRFTGFTDVLIKGNRFDKVKGESVHYRESG
AALVNAYSYKNTKDLDLNKQVVAENIFNIADPKTKAIRVAKDSAELGVSDITVTKNVINNNSKETEQPNIEL
LRVSDNLVVSSENS

ID44 324bp

(SEQ ID NO: 83)

GTGATGAAAGAAACTCAGCTATTAAAGGTGTTCTGAAGGTTGTCTGGATATGATTGGTCAAAAGAG
CGGTATGGTTATGAGTTGGTTCAAGACTTGCAGAGGGCTGGATTGATACTATCGTCCAGGAACATTATTC
CTTGGTCAAAAGTTAGAAAAAAATCAATGGATAAGAGGCACATGCGCCGTCGCCAGATGGTCCAGATC
GGAAGTATTTCATTAATGAAAGAAGGAGAAGAGCGTGTCTCAGTCTTGGCAACAATGGACGATTG
GTCAAAAGTAGAAGGGATTAAGAATGGGGTTAA

(SEQ ID NO: 84)

MMKETQLLKGVLEGCVLDIGQKERYGYELVQLREAGFDTIVPGTIYPLLQKLEKNQWIRGDMRPSPDGPDKR
YFSLMKEGEERVSVFWQQWDDLSQKVEGKNGGZ

ID45 816bp

(SEQ ID NO: 85)

ATGAAGAAAATGAAGTATTACGAAGAAACAAGCGTTGCTACATGAGTTTCTGAGGAGAATCAAAGTA
TTTGAGGAGTTGGAAAGTTTAATCTGCTGGATTCTCTATGATGAGACTATCTCAGAGAGCAGATC
TATTGATGATGCTAGATTCTCAGAACGAGATGGCATGAGTCAGAGGATTCTAGGTAAGAAT
CCTAAAAAAATAATGAAAGAGATCTCAAGGGAGCACCTCCGAGTTCTATCAAAGAGTCCCTTTGACGCCA
ATTCCTGCTCTGGCGTATTACGTTATTCAACTACTAAGTGTATTCTAAAGGCTCTCTAACAGTCAA
TTTGTCACTTTAGGCAACTCTTATTTCTGATTGGATTGGACTTGTGGGACAATTACGAAGAA
GTTAGTCCAAGATTCTCTAAATGAAAATTGGCACTTACATTGGTTGGACTATAGTTCTCAGTT
TTAGGATATGAGGAATGGCAAGCTCATACAAGAAGGAGCCTTTATATTCCGCTCCCTGGGATAGTTGT
CTGCTTACGATTCCCTAGTTATCGGTATTGGATTGAAAGAAGCGGTCTTCGTCTTGTCAAGTAT
GATTATTGCCATCTTGTGGTGGTTCTGCTCCGTTATTAGTGTGATGGAAATTCAAATGTTTCTTA
CAAAGTTATTCTTITAGCTGCTCTTATTGGATCTTGTCTTGTGGGTTAAGAAGATAAAATGG
AGTGAAGTATAG

(SEQ ID NO: 86)

MKKMKYEEETSLHEFSEENQKYFEELWESFNLAGFLYDEDYLREQIYLMMLDFSEAERDGMSAEDYLGKNP
KKIMKEILKGAPRSSIKESLLTPILVLAFLRYYQLLSDFSKGPPLTVNLLTFLGQLLIFLIGFLVATLRRSLVQDSP
KMKIGTYIVVGTIVLLVLYVGVMASFIQEAFYIPAPWDSDLVFTISLVIGIWNWKEAVFRPFVSMIIAHLVVGSL
LRYYEWMGISNVFLTKVPIALVFIGIFVLFRGFKKIKWSEVZ

ID46 348bp

(SEQ ID NO: 87)

CTGTTTTTTATTTACTCAATGAAAATCAAAGAGCAAACTAGGAAGCTAGCCGAGGTTGCTCAAACAC
TGTGTTGAGGTTGAGACGAAACTGACGAAGTCAGCTAAAACATGTTTGAGGTTGAGATGAAACTGAC
GAAGTCAGCTAAAACACTGTTTGAGGTTGAGATGAAACTGACGAAGTCAGCTCAAACACACTGTTGAG
GTTGAGATGAAACTGACGAAGTCAGCTAAAACATGTTTGAGGTTGAGATGAAACTGACGAAGTCAGT
AACCATACATACGGTAGGGCGACGCTGACGTGGTTGAAGAGATTTCGAAGAGTATTAA

(SEQ ID NO: 88)

MFFYLYSMKIKEQTRKLAAGCSKHCFEVVDETDEVSSKHVFEEVDETDEVSSKHCFEVVDETDEVSSKHCFEVV
DETDEVSSKHVFEEVDETDEVSNTYGRATLTWFEEIFEEYZ

ID47 1260bp

(SEQ ID NO: 89)

ATGCAGAACTGAAATTGGCTTTCATCTATCATGGCTACAAGATCGCTTGTACTATGATGGGA
TTATTATCGGTGTTICATCAGTTGTTGATTATGGCTTGGGTGATTCCATCTCGCAAGTCATAAAGAT
ATGACTAAATCTCAGAAAAATATTAGCTCTTGAAAGGAAGAGGAAGTTCTGTGAAACCGCAAAGAATCT
ACAAATCAGCTTACGGTTCTGAAAGGAAGAGGAAGTTACTATGTAACCAATTCAACGAATGCCATCTGA
CCTATCAAGATAAAAGGTTGAGAATGCTAATTGACAGGTGAAACAGAACTTACATGGACGCTGTTAG
AATGAAATTATTGCAAGTCGTAGTCTGAGAGAGCAAGAGTTCAAGAGTTGCAAGTGTCAATTGCTAGAT
GAGGAATTGTCATTAGTTATTGAAATCTCTCAAGAGGTATTAAACAGGTTGAGAAGTCATGGATT
GTTACCGGTCAATTGGGTTACTAGTCGGAGGCTAAAGATCAAAAATATGGGTTGGCTTGC
CTATTACTACCAATATCCCTGCTGCAATTAAATGAGATGAAATAGCTAATTGCTTGCAGTGA
TGATACCAGTTAACCCCAACTCTGGTCCAGAACGGCAGAAAAATGACAGAGCTTGCAGGCTTACAACA
GGGAGAATACCAAGGTGGCAGATGAGTCGGTATTGAGAAATTCAACAATCGTTAGTTATGACGAC
GATTATTAGTCCATCCAGGGATTCTCTTGTGAGGAACGGTTGTCATGAACATCATGCTGGTT
GTGACAGAGCGCACTCGTGGAGATTGGCTTCTGAAAGGTTGGTCAACACGTGCCAATATTAACTAGT
TTTGATTGAATCCATGATTGACCTGTTAGGTGCTTAATTGCTTGCACATTGCAAGTGGTTACTGCC
TTAGCAGGTTGTTACTGCAAGGTTAATAGAAGGTATAGAAGTTGGAGTATCAATCCCAGTCGCCCTATT
GTCTTGCACTTCGGTAGTGTGTTGAGTTGGACTTGCAGGCCAACAGGATCGAAACTTGATCC
AATTGAAGCCCTCGTTATGAATGA

(SEQ ID NO: 90)

MQNLKFAFSSIMAHKMRSLLTMIGIIGVSSVVIMALGDSLSRQVNKDMTKSQQNISVFFSPKKSKDGSFTQKQS
AFTVSGKEEVEPVPEPPKPKQESWVQEAKLKGVDSDYYVTNSTNAILTYQDKKVENANLTGGNRTYMDAVKNEIIA
GRSLREQDFKEFASVILLDEELSLFESPQEAINKVVEVNGFSYRVIGVYTSPAKRSKIYGFGLPITTNSLAANF
NVDEIANIVFRVNDTSLPTLGPELARKMTELAGLQQGEYQVADESVVFAEIQQSFMSFTIISIAGISLFVGGTGV
MNIMLVSVERTREIGLRKALGATRANILIQFLIESMILTLGGGLIGHTIASGLTALAGLLQGLIEGIEVGVSIPVALF
SLAVSASVGMIFGVLPANKASKLDPIEALRYEZ

ID48 705bp

(SEQ ID NO: 91)

CTGATGAAGCAACTAATTAGTCTAAAAAAATCTTCAGAAGTTACCGTAATGGTACCAAGAACACTGCGAGTT
CTCAAAATATCAATCTAGAAGTGAATGGGTGAATTGTAGCCATCATGGGACCATCTGGCTCTGGTAAG
TCCACTCTGATGAAATACGATTGGCATGGGATACACCAACAGTGGAGAATATTATCTGAAAGGTCAAGAA
GTGGCTGGCTTGGTAAAAACAACTAGCTAAGGTCCGTAACCAACAAATGGTTTGCTTCAAGCAGITC
TTTCTCTATCGAAGCTCAATGCTCGAAAATGTTAGAATTGCCCTGATTACGCAAGGAGTTCTGCTTCAA
AACGTCGAAGTGGCTGAGGAATATTAGACAAGGTGAAATTGACAGAACGTAAGTCACCAATTACCTTCAG
AATTATCTGGTGGTAAAAGCAACGTAGCCATTGCGCTGCCTGGTAAACAATCCTCTATTATCCTAGC
GGATGAACCGACAGGAGCCTGGATACCAAAACAGGTAAACCAATTATGCAATTATTGGTTGATTGAATAA
AGAAGGAAAACCAATTATGTAACGCATGAGCCTGAGATTGCTGCCTATGCCAACGTCAGATTGTCAT
TCGGGATGGGTCAATTGCTGACAGTGTCAAGTTAGGAAGGAGGAAACTAA

(SEQ ID NO: 92)

MMKQLISLKNFRSYRNGDQELQVLKNINLEVNEGEFVAIMGPSGSGKSTLMNTIGMLDPTSGEYYLEQEVAG
LGEKOLAKVRNQQIGFVFQQFFLSSLNQNLVELPLIYAGSSSKRRKLAEEYLDKVELTERSHHLPSELGGQK
QRVAIALVNNPSIILAdeptGALDTKTGNQIMQLLVDLNKEGKTIIMVTHEPEIAAYAKRQIVIRDGVISDSAQ
LGKEENZ

ID49 1200bp

(SEQ ID NO: 93)

ATGAAGAAAAGAATGGTAAAGCTAAAAGTGGCAACTGTATGCAGCAATCGGTGCTGCAGTGAGTT
ATTGGGTGCTGGGGGATTACTCTTAGACAACCTCTCAGACTGCTCTAAAGATGAGCCTACTCATCTT
GTTGTTGCCAAGGAAGGAAGCGTGGCCTCCTGTTTATTGTCAGGGACAGTAACAGCAAAATGAACAA
TATGTTATTGATGCTAGTAAGGGTGTATTAGTAAATCCTGTTCTGTGGGCGATAAGGTCAAGCGAAG
GGCAGGCTTACTGCAACTGAGCTTCAAGCCAGGGCCCTATGATTAGCTAGTCAGGAGCTAGCTA
GGCAGGACTGCTCATATCAATGAACTCAAGCACGAAATGAAGCCGCTTCACTGCTGGCTCCACAGTTAC
CAGCGCCAGTAGGGAGAAGATGCAACGGTCAAGGCCAACTCCAGTGGCTGAAATTCTGTTGCTTCA
TTGACGCTCAATTGGGTGATGCCGTGATGCCGTGCAAGATGCTGCCGCAATTAGCAAGGCTCAAAGTC
AATTGGATGCAACAATTGTTCTCAGTACCCAGGGAACTGTGGTCAAGTCATAAGCAATTGTTCTAAAT
CTCCAACAGGGCGAGTCAGTTATGGTCATATTGTCAGCAATGAAAATTACAAGTCAGGGAGAATTG
CTGAGTACAATCTAGCAACCTCTGAGGTCAAGAAGTAAGCTTACTCTAAAGTGTATCTGATAAAAA
ATGGACTGGAAATTAGCTATAATTCTGACTATCCTAAACAAATGGTGAAGCAGCTAGTCAGCAGCCG
GAATAATACAGGTCTAAACCCCTATACATTGATGTCAGGGCAGGGTGGTATTGAAACAAAGGTT
TTCTGTCACATTGAGGTTAAAGCAAAACTAAGGCTATTCTGTTCTGTTAGCAGTCTAGTAATGGATGAT
AGTAAAAATTATGTCGGATTGTGGATGACACAAACAAAGCTAAAAAGTTGAGGTTTCAATTGGAAATGCT
GACGCAAGAAAATCAAGAAATCACTCTGGTTAACGAAACGGTCAAGTCATGCAATTCAACATCTCC
TTGGAAGAAGGAAAAGAGGTGAAGGCTGATGAAGCAACTAATTAG

(SEQ ID NO: 94)

MKKKNGAKKWQLYAAIGAASVVVLGAGGILLFROPSQTALKDEPTHLVVAKERGVASSVLLSGTVTAKNEQY
VYFDASKGDLDEILVSVGDKVSEGQALVKYSSSEAQAAYDSASRAVARADRHNELNQARNEAASAPAPQLPAP
VGGEDATVQSPTPVAGNSVASIDAQLGDARDARAAAQLSKAQSQLDATTVLSTLEGTVVEVNSNVSKSPTGA
SQVMVHIVSENLNQVKGESEYNLANLSVGQEVSFTSKVYPDKWTGKLSYISDYPKNGEAASPAGNNTGSK
YPTIDVTGEVGDLKQGFSVNIEVKSHTKAILVPVSSLVMDDSKNYWVIVDEQQKAKKVEVSLGNADAENQEITS
GLTNGAKVISNPTSSLEEGKEVKADEATNZ

ID50 759bp

(SEQ ID NO: 95)

ATGTCACGTAAACCATTATCGCTGGTAACTGGAAAATGAACAAAAATCCAGAAGAAGCTAACGCATTGTT
GAAGCAGTTCATCAAACCTCTCATCAGATCTTGTGAGCAGGTATCGCTGCTCCAGCTTGTATTGA
CAACTGTTCTGCTGTTGCAAAGGCTCAAACCTTAAAGTGTGCTCAAACACTGCTACTTGTAAAATGCAGG
TGCTTCACTGGTAAAATAGGCCACAAGTTGAAAGAAATCGGTACTGACTACGTTGTTATCGGTACTCA
GAACGCCGTGACTACTCCATGAAACTGATGAAGATATCAACAAAAAGCAAAGCAATCTTGCAGACGG
TATGCTTCAATCATCTTGTGTTGAATCACTTGAAGCTGGTAAGCTGCTGAACAGTGTGCTCCAGTATGCTTATGAGCT
GCTCAAGTATCTGCTGATTGGCTGGATTGACTGCTGAACAAGTGTGCTCCAGTATGCTTATGAGCTAA
TCTGGGCTATCGGTACTGGTAAATCAGCTTACAAGACGATGCACAAAAATGTGTAAGGTTCTGTTAACCTGA
TTGTAGCTGCTGACTTTGTCAGAAAGTGCAGACAAAGTCGTGTTCAATACGGTGGTTCTGTTAACCTGA
AAATGTTGCTTCATACATGGCTTGGCCAGACGTTGACGGTGCCTGTAGGTGGTGCCTCACTGAAGCTGAA
AGCTTCTGGCTTGCTGACTTTGTAAAATAA

(SEQ ID NO: 96)

MSRKPFIGNWKMKNPPEEAKFVEAVASKLPPSDLVEAGIAAPALDLTVLAVAKGSNLKVAQNCYFENAG
AFTGETSPQLKEITDYYVIGHSERDYFHETDEDINKAKAIFANGMLPICCGESLETYEAGKAEFVGAQVS
AALAGLTAEQVAASVIAYEPIWAIGTKSASQDMAQKMCVVRDVVAADFGQEVAOKRVQYGGSVKPENVA
SYMACPDVDGALVGGASLEAESFLALDFVKZ

ID51 1473bp

(SEQ ID NO: 97)

TTGAAAACAAAATTGGATTAGCAAGTATCTGTTACTAGGCTGGCAACTAGTCATGTCGCTGCAAATGAA
ACTGAAAGTAGCAAAACTTCCAGGATACAACGACAGCTCAAGTAGTCAGACAAAATCAGTCTTCAAT
AAAACGCAAACGAGCCAGAAGTACAGACTAATGCTGCTGCCACTGGATGGGATTATTATGTAAGGA
TGATGGTTCAAGCTAAAGTGAATGGATTGACTGAAACTACTATAAGGCTGGTTATATTAAATTCAAGAT
GGTCGTTACTCGCAGAATGAATGGCATGGAAATTACTACCTGAAATCAGGTGGATATATGCCAAAACGAG
TGGATCTATGACAGTAATTACAAGAGTTGGTTATCTCAAGTCAGATGGGCTTATGCTCATCAGAATGG
CAATTGATTGAAATAAGTGGTACTACTCAAGAAGTGGGTTACATGGCTAAAGCCAATGCAAGGAAG
TTATTCCTGAATGGTCAAGGAGCTATGATGCAAATGAATGGCTATGATCCAGCTATTCTGCTTATTT
TATCTAAATCCGATGAACTTATGCTAACCAAGAGTGGCAAAAAGTGGCGGAAATGGTACTATTCAAG
AAAGTGGGCTATATGGCTCGGAATGAGTGGCAAGGCAACTACTATTGACTGGAAGTGGTGCCTGGCAGT
GACGAAGTGGATTGGTACTCGCTATCTTGGCGCTCTGGTAGGCTCAAGAAGAAAAAGATTG
AATGTCGGCTGGTTCACAGAGATGTAAGCGCTATTCTTAATAATAGAGAAGACAAGTGGAAAGGTTATTGATGA
GAACGAAGTGGATGGTCTAGTTATAGCGTAAGAAGACAAGGAATTGGCGATAACAT
TAAGGAGTTAACCGCTGGAAATCCTATGGTGTCTATCTCTACCTATGCTGAAAATGAACCGTGCTG
AGAGTGACGCTAACAGACCATGAACTTAAAGAAATACAATATGAACCTGCTTACCCATCTATTATG
ATGTTGAGAATTGGGAAATATGAAATAAGAGCAAGGACGCTCAAGTGTACAGGCACTTGGGTTAAATC
ATCAACAAGTACATGGACAGATGAAGCAGGGGGTATCAAATGTGTATGCTATAGCTATCGTAGTTA
TTACAGCCGTTAACACCCAGATATTAAAATCATGTAACACTGGTAGCGGCCTACCAATGCTTAA
GAATGGAAAACCTCATTATCAGGAAAAAAAGGTTGCAATACCTCTCTGAATACATGAAAGGAATC
CAAGGGCGCTAGATGTCAGCGTTGGTATTAA

(SEQ ID NO: 98)

MKTKIGLASICLLGLATSHVAANETEVAKTSQDTTASSSSEQNOSSNKTQTSAEVQTNAAAHWDGDYVVKDDG
SKAQSEWFNDYYKAWFYINSDGRYSQNEWHGNYYLKSGGYMAQNEWIYDSNYKSWFYLKSDGAYAHQEWF
LIGNWKYYFKKGYMAKSQWQGSYFLNGQGAMMQNEWLYDPAYSAYFYLKSDGTYANQEWFQVGGKWWY
FKKGWGYMARNEWQGNYYLTSRGMATDEVIMDGTRYIFAASGELKEKKDLNVWHRDGKRYFFNNREEQV
GTEHAKKVIDISEHNGRINDWKKVIDENEVDGIVRLGYSKEDKELAHNIKELNRLGIPYGVLTYAENETDA
ESDAKQTIELIKKYNMNLSPYIYYDVENWEYVNKSKRAPSDTGTWVVKINKYMDTMQAGYQNVYVSYRSLL
QTRLKHPDILKHVNWVAAYTNALEWENPHYSKKGWQYTSEYMKGIQGRVDVSVWYZ

ID52 774bp

(SEQ ID NO: 99)

ATGAAAAAATTGCCAACCTTATCTGGACTGGTCTTCTGGCTCTACCTGCCATCTTTACTTGATTGG
CTATGCCCTTAATGCTGGTGTATGATATGAATAGCTTACAGGTTTACTGGACTACTTTGAAACCATGTTT
GGAGATGGGAGACTCATGCTGATTGGCTCAGACATTCTTCTGGCTTACAGCCTTGTAGCGACCA

TTATCGGGACTTGGTGCCTTACATCTACAGTCGTAAAGAAATACCAAGAAGCCTTCTACTCAA
TAATATCCTCATGGTGGCCCTGACGTTAGTTGGTAGCTAGCTCTGATTCTTACCCAACCAAGTTT
CACTTGCTTTGACCGTCTATCTAGTCACGCTGGCTTCTCCATTCCATCGTGTCTTGATGCTTGCCT
CGACTCAAGGAATGATGGCGACATGATTCTATGCCGCTATGACTTGGGAGCTAGTCACATTCAAGATGTT
AAGGAATCATGCTTACCTGACTCCGCTATCATTACTGGTTATTCTATGCCCTCACCTATTGTTAGA
TGACTTGGCTGACCTTGTAAACAGGAATGGCTTCAACCCATACAGTCGAGATTACTCTCGTGC
GCAAGGGGATTCTTAGAAATCAATGCCCTGCTGCTAGTCAGTTCTCTTAGTATTATCCTAGTTGAGT
TATTACTTATCTCGTGAGAAGGAGGAGCAAGCATGA

(SEQ ID NO: 100)

MKKFANLYLGLVFLVLYLPIFYLIGYAFNAGDDMNSFTGFSWTHFETMFGDGRMLILAQTFFLAFLSALIATIIGT
FGAIYIYQSRKKYQEAFSLNNILMVAPDVMIGASFLILFTQLKSLGFLTVLSHVAFSIPIVVLMVLPRLKEMNG
DMIHAAYDLGASQFMKEIMLPYLPSIITGYFMAFTYSLDDFAVTFFVTGNGFSTLSVEYSRARKGISLEINALS
ALVFLFSIILVVGYYFISREKEEQAZ

ID59 1071bp

(SEQ ID NO: 101)

ATGAAAAAAATCTATTCTATTAGCAGGAATTGCGAGCGATTATCCTGCTTGTGGGAATTGCGACTCATT
TAGATAGTAAAATCAATAGTCGAGATAGTCAAAATTGGTTATCTATAACTGGGAGACTATATCGATCCTG
AACTCTGACTCAGTTACAGAACAGGAATTCAAGTCAGTACGAGACTTTGACTCCAACGAAGCCA
TGTACACTAAAGATAAGCAGGGTGGAAACGACCTACGATATTGCCATTCCAAAGTGAATACATGATTAACAAGA
TGAAGGACGAAGACCTTGGTCCGCTGATTATTCAAAATTGAAGGAATCGAAAATATCGGACCAGAGT
TTCTCAACCAGTCCTTGACCCAGTAATAAAATCTCATCCCTACTTCTGGGAAACCTTAGGAATTGTCTA
CAACGAAACCAGGTAGATGAAGCGCCTGAGCATTGGGATGACCTTGGAGCCGAGTATAAGAATTCTAT
CATGCTTTGATGGGCGCGTGAGGTGCTGGACTAGGACTCAATTCCCTCGGCTACAGCCTCAACTCCAA
GGATCTGCAGCAGTTGGAAAGAGACAGTGGATAAGGCTCTACAAACTGACTCCAATATCAAGGCTATCGTTGC
GGACGAGATGAAGGGCTATATGATTCAAAATGTTGCAATCGGCTGACCTTCTGGTGAAGCCAGCCA
AATGTTAGAAAAAAATGAAATCTACGTTATGTTGACAGGGCAGCAATTGGTTGACAATAT
GGTCATCCAAAACAGTTAAAACAAAACAGCTTCAGCTATGCTTATCAACTTATGTTGAAACCTGAGGAA
TGCTCTCCAAAATGCGAGTATGTCGGCTATTCAACACCAACCTACCAGCGAAGGAATTGCTCCAGAGGA
AACAAAGGAAGATAAGGCTTCTATCCGATTTGAAACCATGAAACACCTAGAAGTTATGAGAAATTG
CCATAAATGGACAGGGAAATAGCGACCTCTCCTACAGTTAAATGTATCGGAAGTAG

(SEQ ID NO: 102)

MKKIYSFLAGIAAIIIVLWGIATHLDKINSRDSQKLVIYNWDYIDPELLTQFTEETGIQVQYETFDNSEAMYTKI
KQGGTYDIAIPSEYMINKMKDEDLLVPLDYSKIEGIENIGPEFLNQSFDPGNKFSPFWGTLGVYNETMVDEAP
EHWDDLWKPPEYKNSIMLFDGAREVGLGLNLSLGYSLSNKSQDQLEETVDKLYKLTPNIKAIVADEMKGYMIQNN
VAIGVTFSGEASQMLEKNENLRYVVPTEASNLWFNDNMVIPKTVKNQNSAYAFINFMLKPENALQNAEVGYSTP
NLPAKELLPEETKEDKAFYPDVETMKHLEVYEKFDHKWTGKYSDFLFLQFKMYRKZ

ID61 1851bp

(SEQ ID NO: 103)

ATGAATAAAAACACAGATTATGTGATTGATCTGGTGGAAATTAAATAAACACAAAAGCAGGTTTC
TGGGAATATTGATATTCTAGTATGGTGGTTCCATCATTGATCTTATATTATTTATGGCTGATTAA
TCCAGCACCTGTTGACTACATTATCTATCAGAGTTGGCCTCCTGTTCTATCAATTGATATTGGTTTGGG
GGTTGAACCGCAGCATTAGTCGTTACAGCAAGATTACGGATTTCATGAAAATCTTGGTGTACTGCTAG
CACTGCTTGTCTATAGTATCTGTTATGCCCTCTGCCACTCTCCATCGTTTCATCATTCTCTTATCTT
GTTGAGTACCTCTTGTGATTATTGCCACGGGTTACTTGGCAGTTAATCTACTCCAGACGCAAAAAGGTAGT
GGTGTGGAGAACACCGTCCGGACCTCTGATTGGTCCGGGTGATGGTGGGCTTTTATGGATAGTTAC
AACATCCAACCGTAGTAAATTAGAACTGGCTGTTGGATAAGGATTCTAAGAAAAGGGTCAAAACTTG
GTGGTATTCTGTTGGCTCTTATGACAATCTGCTGAATTAGCCAAACGCCATCAAATCGAGCGTGTCT
CGTGCAGTCGCTGGATCCGTAGAATATGAGCGTATCTGAGATGTATAAGCTGGGTGTCAA
ATGTTACAAGATGCCAACGGTTGAAACTGTTGTCAGGGCCTTACCAAGCAGGTACTGGCTTCAAAAT
TGATATTACGGACCTTTGGGTCGTCAGGAAATCCGCTTGACGAATCGCGTCTGGTGCAGAAGTGCAGG
TAAGACCATCTTGTACAGGAGCTGGAGGTTCAATCGGTTCTGAAATCTGCTGCAAGTTACTCGCTTCAAT
CCTGAACCGATTGCTTGTCTGGCTATGGGAAAACACTCAATCTACCTTGTATCATGAATTGATTGTAAGT
TCCAAGGGATTGATTATGACCTGTTGCTGGGACATTCAAGACTATGCTTGTGCAAGTCTTGTGAGCA
GTACAAACCTGCTATTGTTATCATGCGCAGGCCACAAGCATGTTCTATGATGGAGCGCAATCAAAGA
AGCCTTCAAAACAAATATCCGTGAACTTACAATGTTGCTAAGGCTGTTGATGAAGCTAAAGTGTCTAAGAT
GGTTATGATTGACAGATAAGGAGCTAACCTACCCACCAATGTTATGGGAGCAACCAAGCGCTGGGGAGTT
GATTGTCACTGGTTAACCAACGTAGCCAATCAACCTACTGTCAGTTGCTTTGGGAATGTTCTGGTAGC
CGTGGTAGTGTCACTCCAGTCTTGAACGTCAAGTTGCTGAGGGTGGCCTGTAACGGTGCAGAAGACTCCGT
ATGACCCGTTACTTATGACCATCCAGAAGCTAGCCGCTGGTTATCCATGCTGTTGCTTATGCCAAAGATG
GGGAAGTCTTATCCTTGATATGGCAAAACCGTAGCAAGATTATGACTTGGCCAAGAAGATGGTCTTCTAA
GTGGCCACACTGAAAGTGAATCCCACTGTTGAGTTGGAATCCGCCCCAGGTGAAAAGACTCTACGAAGAA
CTCTGGTATCAACCGAACTGTTGATAATCAAGTTATGATAAGATTCTGTTGAGGTTAATGTCATGC
CTTAAAGAATCCCATCAATCAAAGATTGGAGAGTCCGCACTCTCAGTGGAGATGAGTTGAGCAAGCTATT
TCGCCTTGCTAATCAAACACCCACATTGAATAA

(SEQ ID NO: 104)

MNKKLTDYVIDLVEILNKQQKQVFWGIFDIFSMVVSIIVSYILFYGLINPAPVDYIITYSLAFLFYQLMIGFWGLNAS
ISRYSKITDFMKIFFGVTTASSVLSYSICYAFLPLFSIRFIILFILLSTFLILLPRITWQLYSRKKKGSGDGEHRRTFLIGA
GDGGALFMDSYQHPTSELELVGILDKDSKKKGQKLGGIPVLGSYDNLPELAKRHQIERVIAIPSLDPSEYERILQ
MCNKLGVVKCYKMPKVEVVQGLHQAGTGFQKIDITDLLGRQEIRLDESLRGAEITGKTLVTGAGGSIGSEICRQ
VSRFNPERIVLLGHGENSIYLVYHELRKFQGIDYVPMIADIQDYDRLLQVFEQYKPAIVYHAAAHKHVPMMERNP
KEAFKNNIRGYTNAKAVDEAKVSKVMISTDKAVNPPNVMGATKRAELIVTGFNQRSQSTYCAVRFGNVLG
SRGSVIPVFERQIAEGGPVTDFRMTRYFMTIPEASRLVIHAGAYAKDGEVFIIDMGKPKVYIYDLAGMVLLSG
HTESEIPIVEVGIRPGEKLYEELLVTELVDNQVMDKIFVGKVNVMPLESINQKIGEFTLSGDELQAIIFANQTT
HIEZ

ID101 1338bp

(SEQ ID NO: 105)

ATGATTGAACCTTATGATAGTTACAGTCAGAAAAGTCGAGATTTACATGAAAGTCTAGTCGCTACTGGCTTT
CTCAACTTGGAGTGGTCATCGATGCAGATGGTTCTGCCTGATGGTCTGCTTCTCCTTTACCTTATTATCTA
GGTTACGAGGATGAAAACCTCTCATTTAACATCAAGTTCCGTTTCAGATTTGGAAATTAGGAGATA
ATCAGTCTGCTTGTATTGAAGATGTGACGCAGGAGAGGGCTGTCATTCTATTGCTGATGGAATGCAGGCTC
GCTTGGTTAACACGGTAGACTGAAAAGACCTAGAACGGTCAAGTACCTGAGGTTGACCCTACAATCGCTTCG
GAGCTTGTACACGGACTTACAGCGAGATAGCGAGCCATTATGACAGTTACCAAGATGTCAATG
GTCAACAAAGTTTACTGGAAAACCATGTGACGGGTGATATCTTATGACTTGCAGGTCAGTCCATGCGTTA
CTTGCAAATAAAAGTTGAATTATCACCTCTTGTCAAGATTTGGAAATAGATACCAAGTCAGCTTATCTTT
AATACTCTAGCAGCTCTTCTGTTCCATCATCCAGATAAATCTGGCTGGATGTCTGGTATGCCA
GGAACCTCTATGATGCCATTCCAGGAATATGCAAGTTGATTTGGAAAGTGATAATGTGCGTACTAAGAA
GATCATCATTCAAATAAGGCAGCTTATGAGCGCGTTAGAGTTAACGACGAGAAATACCATGATCAGTT
TGTGCACTTGGGTATCATTACCAAGTCAACAGTATAATTCCTAACAGCAGATGCCCTAATCTTGACCCAAT
TCAGATCAGATTGAGCAAGTAGAACGAATCGCAGGAGCTTGCCTGATGTCACTTCCGATTGCGAGCGGTG
ACAGAGATGCTTCAACTGCTTACATGCTTACAGTCTGCTTACATGCTTACAGAACGCTAGTCCAC
AGAAGATTCAAGGAGCTGATCTGCAACTGCGTATTTACTGGATAAAACCACAGTAATGAGTTGCTACAGG
CACTGCGTCAAGGCTTGTAGCACAATCTTGTATTCTGGCTTAACTAGACGGTCACAATAGACTTATAT
CGCTCCAGACCATCTATTGAAAGTAGTGAAGTTGCTGCTTGGTGAAGACCAATTGGCCCTTCAGAT
GTTGATCAAATGCGTCAGGCACTGGCAAACAAGGCCAACATGCAAATTGACTTGGTGAAGATATCAG
GAAACCATGCAAACGTGTTAGGAGGCTAA

(SEQ ID NO: 106)

MIELYDSYSESRLHLESLVATGLSQLGVVIDADGFLPDGLLSPFTYLYGYEDGKPLYFNQPVPSDFWEILGDNQS
ACIEDVTQERAVIHYADGMQARLVKQVDWKDLEGRVRQDVHYNRFGACFATTYSADSEPIMTVYQDVNGQQ
VLLENHVTGDLITLPGQSMRYFANKVEFITFLQDLEIDTSQFLNTLATPFLVSFHHPDKSGSDVWQEPLOYDA
IPGNMQLILESDNVRTKIIIPNKATYERALELTDEKYHDQFVHLGYHYQFKRDNFLRRDALILTSQIEQVEAIA
GALPDVTFRIAAVTEMSSKLLDMLCYPNALYQNASPKIQELYQLSDIYLINHSNELLQAVRQAFEHNLLILGF
NQTVHNRLYIAPDHLFESSEVAALVETIKLALSDVDQMRQALGKQGQHANYVLDLVRYQETMQTVLGZ

ID102 1512bp

(SEQ ID NO: 107)

ATGACAATTACAATATAAATTAGGAATTGGTGGCTAGTAGCGGTGTTGAATACGCTAACGCCATCGT
GCTGGTCTTTCGAAATTAAATCTGCTCTCAAGTTATCTTACAGATATGATTTAGCCGATAATTCA
GCACTTAAACAGCCAATTGGTTGATGATAATCAGGTATCTGGCTTATAATCATTTCACAGATATCAA
ATTGCACTTACTAGCGTGACAGTGGATGATCTGGCTTACTCTGGTGAAGAAAGTCACAGAGAAAAAA
AATGGCAAGGTTTACGTGATTCTTGTGACCAAGATAAGTTGTAACCTGTTATGGTGAAGAAC
AGGACTTGGTCAACATGCCAGATGTTTAAGGAAACCTGATTGCGAAGGATTACTTCTTACACGG
TTATTGAGCGAGTATTGCTCCAAGGACAATGTTGAGTCTTACCAACGAACTTTTATAATGAAGAC
GGGACTCCAGTCTATGATGATCAAGGAAGGAAGAAGTTATCATTCAAGGATAAGATTTC
TATGGAAAGCAAGCTTGTGCGTGCCTTATGAAATCTTGAATTGATAAGTCTGATTGGTCTTCTG
ATAGGGAGACAGGTATGGACAGGTTGTGTTGAGGAAGCACAGCACATCTAGCGTAGTTGTTCTG
CGGAGCATTATAGTAAAATGCTACAAATGAGGACTATATCCTTGGAAATAACTTATGACTATCAGTTA
CCAATGCGATAAGGTGACTTCTTATCGTCTACTGATAGACAAAATGAAGTTCTACAAAGGCAATTG
CCAATGCGATAAGGTTACCGTACGCGTACGCTTACGCTTACGCGAAAGAAAAGCACATTGATTGGCTTGTG
AAAGCTGATTGAAGCTATAAGGAGTACCGGAACTAACCTTGATATCTATGGTAGTGGTGGAGAAGAT
TCTCTGTTAGAGAAATTATGCAAATCATCAGGAGAGGACTATATCCAACCTAACAGGGCATCGGAACCT
TCGCAGATTATGCCAGTATGAGGTCTACTTAACGGCTTACAGCGAAGGATTGGTCTGACCTGATGG
AAGCTATTGGTCAGGTCTACCTCTAATTGGTTTGATGTCGCTTATGTAATCAGACCTTATAGAGGATGG
GCAAAATGGTTATTGATTCCAAGTTCTGACCATGTAAGAACGAAAATCAACCAAGCTTATGCCGCTAA
GATTGTCATTGATCAAGAAAATCGTTGGAAGCTATGCGTGCCTTATTCTACCAATTGCGAGAAGGCTTC
TTGACCAAGAAAATTAGAAAAGTGAAGAAAACAGTAGAGGAGGTGCTCATGATGA

(SEQ ID NO: 108)

MTIYNINLGIGWASSGVEYAQAYRAGVFRKLNLSSKFIFTDMILADNIQHILTANIGFDDNQVIWLYNHFTDIKIAP
STVDDVLAYFGGEESHREKNGKVLRVFFFQDKFVTCYLVDENKDLVQHAEYVFKNLIRKDYSYTRYCSEY
FAPKDNVAVLYQRTFYMEDGTPVYDILMNQGKEEVYHFKDIFYGKQAFVRAFMKSLNLNSDLVILDRETGIG
QVFEEAQTAHLAVVVAEHYSENATNEDYLWNNYYDYQFTNADKVDFIVSTDQNEVLQEFAQYTKHQZ
KIVTIPGSIDSLSQCRKPFSLITASRLAKEKHIDWLVKAVIEAHKELPELTDFIYGSGGEDSLLREIIANHQAED
YQLKGHAELSQISQYEVYLASTSEGFLTLMEAIGSGLPLIGFDVPYGNQTFIEDQNGYLIPSSSDHVEDQIKQ
AYAAKICQLYQENRLEAMRAYSQIAEGFLTKEILEWKKTVEEVLDZ

ID103 2292bp

(SEQ ID NO: 109)

ATGTCTCTCTTCGGATCAAGAATTAGTAGCTAAAACAGTAGAGTTCTGCAGCGCTTTCCGAGGGAGAA
AGTCTAGACGATATTGGTTGAAGCTTTCTGTGGTGGTGAAGCAGATAAGCGGATTTAGGGATGTTT
CTTATGATGTTCAAGTCATGGGAGCTATTGTCATGCACTATGAAATGTTCTGAGATGAATAACGGGGAA
GTAAGACCTTGACAGTACCATGCTGTCTATTGAACGCTTTCTAGGAGAAGGAGTGTGTTGTACTCC
TAATGAGTATTATCAAAGCGTGTGCCAGGAAATGGGCAAGTTATCGTTCTAGGATTGACCATTGGT
GTACCATTTACGGAAGATCCAAGAAGGAGATGAAAGCTGAAGAAAAGAAGCTTATCTATGCTTCGGATAT
CATCTACACAACCAATAGTAATTAGGTTTGTATTCTAAATGATAACCTGCTCGAATGAAGAAGGTA
GTTTACGACCGTTAACATGTCATTGATGAAATTGATGATATCTGCTTGTAGTGACAAACTCCT
CTGATTATTGGGTTCTCTGTCAGTCAATTACTATGCCATCTGACATTAACACTTGTAAACAACCTTGGT
CGAAGGAGGAGGATTATCTTAAAGAGGAGAAGGAGGTTGGCTCACTACTAAGGGGCCAAGTCTG
CTGAGAATTCTCTAGGGATTGATAATTACAGGAAGAGCATGCTCTTGTCTGTCATTTGGTTATGC
GATTGAGCTCATAGCTTTACTAAAGATAAGGACTATATCATTCTGGAAATGAGATGGTACTGGTTGA
TAAGGGACAGGGCTCATGGAAATGACTAAACTCAAGGAGGTCATCAGGCTATTGAAGCCAAGG
AACATGTCAAATTATCTCTGAGACGCCGCTATGCCCTGATCACCTATCAGGCTTTTAAGATGTTAA
TAAGATATCTGATGACAGGGACAGGTAAAGGTCGCGAAAAGAGTTTATGAAACTTACAATATGCTGT
AGTACGCATCTCAACCATCGTCCGAGAACACGGATTGACTATCCAGATAATCTATATACCTTACCTGA
AAAAGTGTATGCACTCCTGGAGTACATCAAGAAATACCATGCTAAGGGAAATCCTTACTCGTTTGTAGGC
TCAGTTAAATGTCCTACTATTGTCCTCTCTGTTCTGAGGATTGCCATAATGCTCTAAATGCTA
ATAATGCCGCGTGTAGGCTCAGATTATCTCGACTCAGGTCAGATGGGGCTGTGACAGTGGCTACCTCTA
TGGCAGGACGTGGTACGGATATCAAGCTGGTAAGGAGTCGAGCAGCTGGGGCTTGTGCTCAGGGAGATCCTGTA
TGAGTAAATTGTTGTATCCTTAGAGGATGATGTTATCAAGAAATTGTCATCTGGGTGCTAAAGAAGT
CAAAGACTATCAGGTTCAAGATATGACTCAACCGGAACTTGAAGGCTGTAAGGGAAACTAGTCG
AAAAGGCTCAGCATGCCAGTGTGACGGCTTGTGACGGCTCAGCACGCTGAGCTGGAGTATGCTGAAAGTA
TGAATATACAACGGGATATAGTCTATAAAGAGGAAATCGTCAATAGTGGTCTGACTAGTGGTAAAGGATG
TTGTTGTGGATATCATTGAGGATATACAGAAGAGGTAGGGCTGATCACTATGCTAGTGTGAAATTGTT
TCACTTATGTGACCAATATTAGTTCTGTTAAAGAGGTTCCAGATTATAGATGTAACGTGACAAA
GCAGTTGCTAGCTTATGAAGCAGGTATTGATAAGAAACTTCTGAAAAGAAAGAATTACTTAATCAACAT
GACTTATATGAACAGTTTACGACTTCACTGCTTAAAGCATTGATGACAACGGTAGAGCAGGTAGAC
TATCTACAAACAGCTATCCATGGCTATGGTGTCAATCTGCTAGTCAGAAAATCCAATCGTAGAGTACTAT
CAAGAAGCTACGGCGCTTGTAGCTATGAAAGCTATGAAAGAACAGATTGCGGATATGGTGTAACTCTGATG
GGCTGGTTGAGGTCACTCCAAAAGGTGAAATGTAACGTCATTCTCATAA

(SEQ ID NO: 110)

MSSLDQELVAKTVEFRQRLSEGESLDDILVEAFVVREADKRILGMFPYDVQVMGAIVMHGNVAEMNTGEG
KTLTATMPVYLNASFGEVVMVTPNEYLSKRDAAEMGQVYRFLGLTIVPFTEDPKEMKAEEKLIVASDIYIYT
TNSQLGFDYLDNLASNEEGKFLRPNYVIIDEIDDILDSAQPLIIAGSPRVQSNNYAIIDTLVTTLVEGEDYIFKE
EKEEVWLTGAKSAENFLGIDNLYKEEHASFARHLVYAIRAHKLFKDGYIIRGNEMVLVDKGTCRLEMETK
LQGGLHQIAEAKEHVKLSPETRAMASITYQSLFKMFNKISGMDTGKVAEKEFIETYNMSVVRIPTRPRQRIDYP
DNLYITLPEKVASLEYKQYHAKNPNLLVFGVSVEMLQYSSLLFREGIAHNVLNAAAAREAQIIESGQMGA
VTVATSMAGRGTIDILKGVAELGGLIVTERMESQRIDLQIRGRSRQGDPMGSKFFSLEDDVIKKFGPSWV
HKKYKDYQVQDMTQPVEVLKGRKYRKLVKAQHASDSAGRSARRQTLAEESMNIQRDIVYKERNRLIDGSRDL
EDVVVDIERYTEEVAADHYASRELLFHFIVTNISFHKEVPDFIDVTDKAVRSFMKQVIDKELSEKKELLNQHD
LYEQFLRLSSLKAIDDNWVEQVDYLQQLSMAIGGQSASQKNPIVEYYQEAYAGFEAMKEQIHADMVRNLLMGL
VEVTPKGIVTHFPZ

ID104 879bp

(SEQ ID NO: 111)

ATGAAACAGAACAGTTGAAAGTAATGATTGTAACAAACAGCAAGAACAGCTGAAGAGCAAGC
TCAAGAGGTTGCAGACAAGGCTGAAGAAAGGATACCCGATCTGATACACCAATTGAAAAAAACTCA
TAGAGGAGGAAGTCTCAAGCTGAAGTCGATTGAAAGCCAGCAAGAAGGAAAATTGAAGCTCTGAA
GACAGTGAAGCGAGAACAGAAATAGAAGAAAAGAAGGCATCTAATTCTACTGAAGAAGGCCAGACCTTC
TAAAGAAACAGAAAAGTCACTATAGCTGAAGAGAGCCAAGAAGCTCTCAGCAAAAAGCAACCACGA
AAGAGCCACTTCTTACAGTAAATCTTCTAGAAAGTCTTATATCCCCGACCAAGCTCCAAAATCTAGGGATA
AATGGAAGAGCAAGTGTGTTGATTTGGTCTGGCTAGTGGAGCGATCAAATCTCTACAAGTAAGTTGG
AAACAAGTATCACACACAGTTACACAGCTTCTCTGCTCATCTGTTCTGCTCATCTCCTTTCTTACT
ATCTATCACATCAAACATGTTACTATGGACATATAGCAAGCTTAACAGTCGCTCCCTGAGCAGCTAGCTC

CTTTAACTCTTTCTATCATCTATCCTAGTAGCGACAACACTCTTCTTCTGGGTAGTT
TCGTTGTGAGACGATTATCCACCAAGGAAAGGACTGGACGCTAGACAAGGTTCTCAAC
TCTTGCAATTCAACTCCTCACTGCTATTGCTAGTTCTTGCTTGTAGCCTACGATTACGCC
TCTTGTGTGTGA

(SEQ ID NO: 112)

MKQEWFESNDVKTTSKNPKPEEQAQEVADKAERIPLDTPIEKNQLEEVSQAEVELESQQEEKIEAPEDSEAR
TEIEEKKASNSTEEPDLSKETEKVTIAEESQEALPQQKATTKEPLLISKSLESPYIPDQAPSRDKWKEQVLDFW
WLVEAIKSPSKLETSITHSYTAFLLLILFSASSFFSIYHIKHAYYGHIASINSRFPEQLAPLTLFSIISILVATT
LLGSFVVRRFIHQEKDWLDKVQLQQSQLAIPISSLLLVSLLSLIAYDLQPSCVZ

ID106 327bp

(SEQ ID NO: 113)

ATGACTTCCAACATCCTCTGCCTTGATTGAATTCTCATCTTGGCTGACTGGAGCAGGGTGATTCTTATGG
TTATGAGATTAGCCAACCATTAAGCTGATCGCTAATATCAAAGAACCTACTCTATCCCATTCTCAAAAA
ATTGGAAGGCAATAGCTTCTGACAACCTATTCTAGAGAGTCCAGGTCATGCGCAAATACTACTCCTT
GACAAACGGTGTATAGAGCAGCTTGACCCAAAAGATGAATGGGACTCTACAGACACCATA
GCATCATAGAAGGGAGTATCCGCATGACAAGAACTGA

(SEQ ID NO: 114)

MYFPSSALIEFLILA VLEQGD SYGYEISQTIKLIANIKESTLYPIKKLEGNSFLTTYSREFQGRMRKYYSLTNGGIE
QLLTKDEWALYTDTINGIILEGSIRHDKNZ

ID108 954bp

(SEQ ID NO: 115)

ATGGATTITGAAAAATTGAACAAAGCTTATATCTATTACTAGAGAATGTCCAAGTCATCCAAGTGATTG
GCGACCAACTTTATGACGCCCTGGAGCAAATAGCATCTATGGATGGAAACTGAGCTAAACCGAG
GTCAAAGACAACAATCAGGCCCTTAAGCGTTAGCACTACGCAAAGAAGAATGGCTCAAGACCTACCA
CTCTTGATGAAGGCTGGCAACAGAACCCCTTGAGGCCAATCACCAAGTTACACCGGATGCTATTGCTT
CTTTGGTGTATTGTGGAAGAGTTGTTAAAGAGGAGGAAATTACTATCCTGAAATGGGTTCTGGGATGG
GAATTCTAGGCGTATTCTGACCTCGCTTACTAAAAGGTGGATTACTTGGGAATGGAAGTGGATGATT
GCTGATTGATCTGCAGCTAGCATGCCAGATGTAATTGGTTGAGGCTGGTTGTCCAAGGAGATGCCGT
TCGCCACAAATGCTCAAAGAAAGCGATGTCAGTACTGGCTGAGTGTGACTTCGCTGGCTATTATCCTGATG
CGTTGCGTCGCGCATCAAGTGCCTCTAGCCAAGAACATACTTACGCCCATACTGCTCATGAAACAAGG
GCTTAAGTACCTCAAGTCAAGCAGACGATACGCTATTCTAGCTCGAGTGTGACTTGTGACCAGTCCTCAA
GTTGTTAAAGAATGGCTGAAAGAAGAGGGCAGTCTGGTGTATGATTAGTCTGCTGAAATCTTT
GCTAATGCAAACAATCTAAGACTATTATCTTACAGAAGAAAATGAAATAGCAGTAGAGCCTTTGTT
TATCCACTTGCTAGCTGCAAGATGCAAGTGTAAATGAAATTAAAGAAAATTCAAAATGGACTCAA
GGTACTGAAATATAA

(SEQ ID NO: 116)

MDFEKIEQAYIYLLENQVIQSDLATNFYDALVEQNSIYLDGETELNQVKDNNQALKRLALRKEEWLKTYQFL
MKAGQTEPLQANHQFTPDAIALLVFIVEELFKEEEITILEMGSGMIGLGAIFLTSLTKVDYLGMEVDDLLIDLA
SMADVIGLQAGFVQGDAVRPQMLKESDVVISDLPVGYPDDAVASRHQVASSQEHTYAHLLMEQGLKYLKSD
GYAIFLAPSLLTSPQSDLLEKWLKEEASLVAMISL彭NLFANAKQSKTIFILQKKNEIAVEPFVYPLASLQDASV
MKFKENFQKWTQGTEIZ

ID110 1902bp

(SEQ ID NO: 117)

ATGATTATTTACAAGCTAATAAAATTGAACGTTCTTGCAGGAGAGGTTCTTCGATAATATCAACCTGC
AGGTTGATGAACGAGATCGGATTGCTCTTGGAAAAATGGTCAGGTAAGTCTACTCTTGAAGATT
AGTTGGAGAAGAGGAGCCAAGTACGGAGAAATCAATAAGAAAAAGATAATTCTCTGTCTACCTAGCCC
AAGATAGCCGTTTGAGCTGAAATACCATCTACGATGAAATGCTCATGTTAATGATTGCGTCGGAC
GGAGAGAGAACACTGCCAGATGGAGCTGGAGATGGTAAAAGTCTGGTGGAGATTGGATAAAACTGATGT
CAGATTATGCCCTTATCTGAGAATTTCGCCAACCGAGGCTTACCTATGAAGCTGATATTGAGCGAT
TTGATGATTCAAGTTGAGCTATGTCAGATGAAATTGCTGAGCTTCTGGCTTGGACGAGCCA
CGTTGGCACTTGCCAAAATGCTCTGAAAAGCCAATCTGGCTTGGACGAGCCA
ATATTGAAACCATGCCCTGGCTAGAGAATTACTGGTAAACTATAGCGGTGCCCTATTATCCTCAGGCCACG
ACCGTTATTCTGGACAAGGTTGGACAATTACGCTAGATTGACCAAGCATTCTGGATCGCTATGTGG
GAATTACTCTGTTGCGAATTGAAGGAGCAAAGCTAGTTACTGAGGCAAAAAGTATGAAAGCA
GAAGGAAATCGCTGCTGGAGACTTTGTCATCGCAATCTAGTTCTGCTTCAACGACTAAACGTGCTCA
ATCTCGCCGAAACAAACTAGAAAAATGGAGCGTTGGACAAGCCTGAAGCTGGCAAGAAAGCAGCCA
TGACCTCCAGTCTGAAAGGAGCTGGCAATGTTGTTGACTGTTGAAAATGCACTGTTGGCTATGAC
GGGAAGTCTGTCAACACCTATCAACCTAGATCTCGTAAGATGAATGCTGCGCTATGTTGTCAA
TATCGGCAAGTCACCTTATCAAGTCTATTGTCAGGAGATTCTTATCAAGGGAGAAAAGCGCTTGG
GCTAATGTTGAGGTTGGTACTATGACCAACCCAAAGCAAGCTGACACCAAGTAATACGGTCTGGATGAA
CTCTGGAATGATTCAAACGACACCAGAAGTTGAAATCCGCAACCGCTTGGAGCCTTCTCAGGAG

ATGATGTTAAAAAATCAGTCGGCATGCTATCGGTGGCAAAAGCTCGTTGCTTTAGCTAAATTGCTAT
GGAAAACAATAACTTTTGATTCTGGATGAGCCGACCAACCTGGATAGTAGAAGGAAGTGCAGA
AAATGCCCTGATIGACTTTGATGGAACCTTGTGTTGCTGAGAATGGTTCAACTCTACCTTGGAGATTACGACTATGTTGAGAAGA
ACTCATGTTTGAAATTGCTGAGAATGGTTCAACTCTACCTTGGAGATTACGACTATGTTGAGAAGA
AAGCAACAGCAGAAATGAGTCAGACTGAGGAAGCTCAAATCAAGCAAAAGGAAGCAAGTCCAGTC
AATGACTATCAGGCCAGAAGAAAGTCAAAGAGCTCAAAGCCAAGCATTCTGAACAAATGTTGAAACAACGATGCC
AGCTGAAATTGAAGAGCTAGAAAGTCAAAGCCAAGCATTCTGAACAAATGTTGAAACAACGATGCC
ACAAACTCATGGAATTACAGGCTGAGCTGGACAAATCAGCCATCGTCAGGAAGAAGCTATGCTGAGTGG
GAAGAATTATCAGAGCAGGTGAA

(SEQ ID NO: 118)

MILQANKIERSFAGEVLFNDNINLQVDERDRIALVGKNGAKSTLLKILVGEPEPSGEINKKDLSYLAQDSRFE
SENTIYDEMLHVFNDLRTERQLRQMELEMGEKSGEDLDKLMPSDYDRLENSFRQAGGFTYEADIRAILNGFKFDE
SMWQMKAELSGGQNTRLALAKMILLEKPNLLVLDPTNHLDIETIAWLENLYLVNYSGALIVSHDRYFLDKVATI
TLDLTKHSLDRYVGNYSRFVELKEQKLVTEAKNYEKQQKEIALEDFVNRLVRASSTKRAQSRRKQLEKMERL
DKPEAGKKAANMTFQSEKTSGNVVLTVNAAVGYDGEVLSQPINLDRKMNAVAIVGPNGIKSTFIKSIVDQIP
FIKGEKRGFANVEVGYYDQTQSKLTPSNTVLDELWNDFKLTPVEIRNRLGAFLFSGDDVKKSVGMLSGGEKAR
LLLAKLSMENNFIILDEPTNHLDIIDSKEVLENALIDFDGTLLFVSHDRYFINRVATHVLESENGSTLYLGDYDY
YVEKKATAEMSQTEEASTSNQAKEASPVDYQAQKESQKEVRKLMRQIESLEAIEELESQSQAISEQMLETNDA
DKLMELQAEELDKISHRQEEMLEWEELSEQVZ

ID111 1179bp

(SEQ ID NO: 119)

ATGAATCGTATGCAGTCAGTTGATTAGCCGTGGGCTATCAATAAAATGGAAATATGCTATGATTAT
GGAAATAGTGTCTGGTGGCTTCTATGGGGACTATAGGACAGACAGTTAGGAATGTATCAGATTCTGAG
CTCGTCACATCTTCTCGTCAATCCTTGGCGGAGTTATTCAGACAGCTTCTCGTCTGTAAGATTTAAT
GACGGCAGATCTGTTGTTGGGATCTTGTCTGGCTATITCTTCATAAGGAATGATAGCTGGATGATTGGC
GCTTGATTGTTGTAACATTGTGAGGCTATTGTGATCTATAATTCTGCTTAGAGCTGGTTGCAGGTGTTAGGTGTT
AGCTCCTCTGTTCTTCTGTTCTAGTGGCTTCCCTTCCAAAGAGGAAGCAGAAAGTTCAAGAGAAAAGGCTTT
ACTGGGAGAGATATTTGAGATATCAAGGATGGGTTACACTATCTGCATCAGCAAGAAATTCTCC
TTTGCTGGTAGCTTCCAGCGTTAATTCTTGCAGCTTGCAGATTCTACTTCCCTTCAATCAGCTT
ACGGGTCAAGAAGGAGCCATGCAAGTATTAACTATGGGGCTATTGGTCCATATTGGGCTCTTCA
TAGTAAAATTAAGCTAATTTAAATTTGATTCTTACTGGCTTGCAGCTTGCAGATTGTTATGAGT
GGATTACCACTTCAACTTTCTTCTTCTGGAAATTAGTTGTGAAATTGTTATGACGATTAAATT
CACTTTTACTCAACTACAAACCAAGGTTGAGAGCGAATTCTGGAAGAGTACTGAGTACAATTAC
TAGCTATTCTATTATGCCATTGCAAAGGATTATGACAGTCTGCCAGTGTCCATCTTATTCTTCTG
ATTATTGGACTTGGAGTTGAGCCTTATTTCTAGCTCTCGGATATGCTCTCGGATATGCTGAAC
ATAA

(SEQ ID NO: 120)

MNRYAVQLSIRGAINKMGNMLYDYGNBVWLASMGTIGQTVLGMYQISELVTSILVNPFGGVISDRFSRRKILMTA
DLVCGILCLAIISFIRNDSWMIGALIVANIVQAIASFRTANKAIITEVVEKDEIVIYNSRLELVQVVGVSSPVL
VLOFASLHMTPLLSDLTFIIFVLAFLPKEEAKVQEKKAAFTGRDIFVDIKDGHLHYIWHQQEIFFLLVASSVNFFF
AAFEFLPPFSNQLYLGSEGAYASILTMAIGSIIGALLASKIKANIYNLLALTGVGVFMMLPLPTFLSGNLVC
ELFMFTIFNIFFTQVQTKVESEFLGRVLSTIFTLAIIFMPIAKGFMVTLPVSVHLYSFLIGVVALYFLALGYVRTHF
EKLIZ

ID113 2466bp

(SEQ ID NO: 121)

ATGAAAATCAATTAAATGAATTAAACGAAAATGCTGGAATTTCAGCAAAACAAAAAATAAAAA
ATCAGCTAGACCTGGCAAGAAAGGTTCAAGTACCAAAATCTAAACCTTAGATAAGTCAGCCATTCCC
AGCTATTAACTGAGTATAAAAGCCTTATTAACCTACTCTTGTACTCGGTTCTAGGAGGAATGTTGGG
GCTGGGATTGTTGGGATACGGAGTGGCTTATTGACAAGGTTGGCTCAGACAGAAGAATTGGT
AATCAGGTCAGGACATCTCTTCTATTGAGGATACCTATTCCGAGGGCGGACGGTATTGCTTCCATAGAG
AGTGTATTGTCGCACTTCTATCTGAGGAGTACCCAGGGCGTATTGCGACCTTGGGAATT
AAGATGAACACTTAAAGAACATAAGGGTGAGTACCCAGGGCGTATTGCGACCTTGGGAATT
TAGGTTGGTCTCTAGTGGGGTCAACCTTGACCCAGCAACTAATTAAACAGCAGGTGGTGGGAATT
CGCCGACCTTGGCTGTAAGGGCGAGAGATTGGATGCTTGCCTTGGAAACGGCCATGAATAAGATG
AGATTAAACGACCTATCTCAATGGCTCCCTTGGCGAAATAAAAGGGACAGAATATTGCAAGGGCTC
GGCAAGCAGCTGAGGAATTTCGGTGTAGATGCCAGTCAGTTGACTGTTCTCAAGCAGCAGTATTAGCAG
GACTTCCACAGAGTCCCAATTACTACTCTCCTTATGAAAATACTGGGGAGTTGAAGAGTATGAAAGACCTAG
AAATTGGCTTAAGACGGGCTAAGGAGTCTTACAGTATGTTACAGTACAGGTGCTTACAGGAATT
ATTCTCAGTACAAGGAGTTGACCTTAAACAGGACTTTTACCATGGGCACGGTTACAGGAATT
ACTATTATACTTACAACATTGGCAGAAGCTCAAGAACGTTGACTATGAGTACTATGCTCAGAGAGACAATG
TCTCCGCTAAGGAGTTGAAAATGAGGCAACTCAGAAGTTTATGAGATTGGCAGCCAAGGAAATTGAAA
ATGGTGGTTATAAGATTACTACCAGATCAGAAATTCTGCCCCATGCAAAGTGCAGGTTGCTGATTA

TGGCTATCTT TAGACGATGGAACAGGTCGTAGAAGTAGGAAATGCTTGATGGATAACCAAACAGGTC
 TATTCTAGGCTTGAGGTGGTCGAATTATCAAGAAAATCAAATACTCATGCCTTGATACCAAACGTTG
 CGCAGCTCTACTACCAAGCCCTGCTGGCTACGGTATTGCTTATGACCAGGGCTTGATGGAAAGTGAAC
 ATTCTATCTAACTATCCAACAAACTTGTCAATGGCAATCCTGATTATGCTAATAGCAAGGGAACAGGA
 ATGATGACCTTGGAGAAGCTGTGAACTATTGAAATATCCCTGTTACTGGACCTATCGTATGCTCCGT
 AAAAGGGTGTGATGTCAGGGITATATGAAAGATGGGTTACGAGATTCTGAGTACGGTATTGAGAGCT
 TGCCAATGGGTGGTGTGATGTCAGGGTACAGTGGCCAGCATACCAATGGCTATCACGACCTTAGCTAATATG
 GAGTTTATCATCAGAACATGTGATTCAAAGATTGAAGCAGCAGATGGTAGAGTGGTGTATGAGTATCAGG
 ATAAACCGGTTCAAGTCTATTCAAAGACTGCGACGATTGAGGGATTGCTACGAGAACGTTCTATCCT
 CTCGTGTGACAACAACCTCAAGTCTAACCTGACTCTTAAATCCTACTCTGGTAATGCAGATTGGATTGG
 GAAGACTGGTACACCAACCAAGACGAAAATATGGGCTATGCTGTTGCAGACCTAGATTAACCCTAGGTGG
 CTGGATTGGCATGATGATAATCATTCTGACCTAGAGCAGGTTCTTAATCTAAACTCTAATTACATGGCT
 CATCTGGTAATCGGATTCAGCAAGCTTCCCCAAGCATTTGGGGAAAGCAGCGCTTGCTTAGATCCTAGT
 GTAGTGAATCGGAAGTCTTGAATCACAGGTCAAAACCAGAGAACGAGTGTCTGAGGAAAAGAAGT
 AGAGGTCACAGGTCAGTGTACCGCTATTGGCTAATAAGTCAGAGGCCAGCACAAGTTATCGCTT
 TGCTATTGGCGAAGTGTGCGGATTATCAGAATGCTGGCTAGTATTGTGGGAGTCTACCAACTCCATCC
 AGCTCCAGCAGTTCAAGTAGTAGTTCTAGCGATAGCAACTCACGACCTCTTCAGG
 GCGAGACGATAA

(SEQ ID NO: 122)

MQNQNLNELRKMLFQQKQKNKSARPGKKGSSTKKS金陵KSAIFPAILLSIKALFNLFLGFLGMLGAGI
 ALGYGVLFQDKVRVPQTEELVNQVKDISSISEITYSDGTVIASIESDLRLTSISSEQISENLKKAIIATEDEHFKEHKG
 VVPKAVIRATLGKFVGLGSSSGGSTLQQLIKQQVVGADPTLARKAAEIVDALALERAMNKEILTTYNVAPFG
 RNNKGQNIAGARQAAEGIFGVVASQLTVQAAFLQSPITYSPYENTGELKSDDELEIGLRRAKAVLYSMYR
 TGALSKDEYSQYKDYLKDQDFLPSGTVGISRDYLYFTTLAEAQERMYDYLARQDNVSAKELKNEATQKFYRDL
 AAKEIENGGYKITTTIDQKIHSAMQSAVADYGYLLDDGTGRVEVGNVLMDNQTGAILGFVGGNYQENQNNHA
 FDTKRSPASTTKPLLAYGIAIDQGLMGSETILSNYPTNFANGNPIMYANSKGTGMMTLGEALNYSWNIPAYWTYR
 MLREKGVVDKGYMEKMGYEPEYGIIESLPMGGGIEVTVAQHTNGYQTLANNGVYHQKHVISKIEAADGRVVYE
 YQDKPVQVYSKATATIMQGLREVLSRVTTFKSNLTSNLPNTLANDWIGKTGTTNQDENMWLMSPRLLTG
 GWIGHDDNHSLSRAGYSNNSNYMAHLVNAIQASPSIWGNERFALPSVVKSEVLKSTGQKPEKVSEGKEVE
 VTGSTVTSWANKSGAPATSYRFAIGGSDADYQNAWSSIVSLPTPSSSSSSSSSDSSNSSTTRPSSRARRZ

ID114 1974bp

(SEQ ID NO: 123)

ATGAAAAAATTTATGTAAGTCCAATTTCCTATTCTAGTAGGATTGATTGCGTTGGAGTCTTATCCACTTT
 CATTATTTGTAATAATAATCTGTTACGGTTAATTGTTCTTGTAGGAGGCTATGTTTTTATT
 TAAGAAACTGAGAGTCATTATACAAGGAGTGTAGTAAACAGATAACAGTATGTAACCACCAAGCGGAAG
 AAAGTTGACAGCTCTATTGGAACAGATGCCGTAGGTGTATGAAATTGAAATTATCTGGAGAGGTTGA
 GTGGTTAACCCATGCTGAATTGATTGACCAAGGAAGATGGTGTATTGTTAGTTAGAGCTGTTCAAACG
 ATTATCAAGGCTTCAGTAGGAAATCCGTCTACTTATGCCAACGCTGGAGAACAGCCATAACAGATGAATTGTAACAAG
 ATGCTTCTCCGGTGTGTTGTTGATGAGTGTATCCAGGAAACAAGCCATAACAGATGAATTGTAACAAG
 TAGACCACTGGATTGGGATTGTCTCTGGATAATTATGATGATTGGAGGATGAAACTTCTGAGTCAGATATT
 AGTCAAATCAATAGTTGAGCTAATTATGATGAGTTCTGAGCTTACAGGTTCTGAGGCTTGTAGTAACTTCTG
 TAAGTATGGATGATGTTCTGAGAGAAGAGTCGAAACAGAGACAGTGGCCCTGACCTTAAGTATGGGATTCTTATGGC
 GATGGAAATCATGATGAGATAGGAAAGTTGCTTGTCAATTGAACTTGGCTGAAGTACGTGGTGGCAGC
 CAGGTGGTTGTAAGGAAACGACGAAACGAAACATCCAGTTATTGGTGTGGCTGCTTCAATC
 AAGCGTACCGGACTCGTACGCCGCTATGATGACAGCTTACAGATAAGATCCGAGTGTAGATCAGGTT
 TTGAGTCGCTGACAAAAATTAGACATGGATGCTTGGCTCTGCTGTAGGTTGAGTCAGTTGGCTGAGTCAGGTT
 ATGTGATTGAAAATAGCTGCTCTTATGATGAGAAGAACAAATGCTCCAGATATTGAAAGCTGTTCTCATT
 CATAGAAAAGAAGGAGTACGAAGTTGTTGTTAGGATGCAATGGGATGGTACCAATGCTT
 GTTGTATTCTGAGCATTCAAAGACAGCCTAACATTATCAAAGAATTATGATTTATGATTTACCCAAACC
 ATTGTTATTGACCAACATAGAAGGGATCAGGATTCCAGATAATGGGTTATTACTTATATGAAAGTGGT
 CAAGTAGTGCCTAGTGAATTGGTAAACGAAATTGATTGCTTCCAGAATTCTAAGAAAATGTTGAGTCGTA
 TGCAAGCAAGTGTCTGATGGCTGTATGATGTTGGATACTAAACATTACCTCGCAGTAACAGTCGA
 CATTGATGTTGCTAGCTATCTCAGAACCGCGGAAAGTGTAGTATTGCTATCCAGGAAATCCGCGACAG
 ATTGTAAGGAAATCTGTGAGGTCAAGTATTGTTACAGGGCTAAATTAGGTTAGTCAAGGAGCTTACAAATAG
 CAGAGGCTAAGGACATGAAATGCTATGATGACAGTTGTTATTAGTAAAGGAGCAGATGCCATGTTAGCCATGT
 CAGGTATTGAGCGAGTTGTTCTGCGAAGAATACACAAGGATTATCTCTATCTCAGCTCGAAGTCGTAG
 TAAACTGAATGTACAACGGATTATGGAAGAGTTAGGCGGTGGAGGCCACTTAAATTGGCAGCAGCTCAAAT
 TAAAGATGTAACCTGTCAGAACAGGGTAAAAACTGACAGAAATTGATTAAATGAAATGAAGGAAAAGG
 AGAAAGAAGAATGA

(SEQ ID NO: 124)

MKKFYVSPIFPILVGLIAFGVLSTFIIFVNNNLLTVLILFLVGGYVFLFKKLVRHYTRSDVEQIQYVNHQAESLTA
 LLEQMPVGVMKLNLSSEGEVEWFNPYAEILITKEDGFDLEAVQTIKASVNPSTYAKLGEKRYAVHMDASSGV
 LYFVDVSREAITDELVTSRPVIGIVSVNDLLEDETSESDISQINSFVANFISEFSEKHMMSRRVSMDRFYLFTD
 YTVLEGLMNDKFSVIDAFREESKQRQLPLTLSMGFSYGDGNHDEIGKVALLNLAEVRGGDQVVVKENDETKN
 PVYFGGSAASIKRTRTRTRAMMTAISDKIRSVDDQVFVVGHNLDMDALGSAVMQLFASNVIENSYALYDEEQ

MSPDIERAVSFIEKEGVTKLLSVKDAMGMVTNRSLILVDHSKTALTLSKEFYDLFTQTIVIDHHRRDQDFPDNAV
ITYIESGASSASELVTIELIQFQNSKKNRLSRMQASVLMAGMMLDTKNFTSRTFDVASYLTRGSDSIAQEIA
ATDFEEYREVNELILQQRKLGSDVLIAEAKDMKYDVTVISKAADAMLAMSGIEASFVLAKNTQGFISISARSRSK
LNVQRIMEELGGGGHFNAAAQIKDVTLEAGEKLTEIVLNEMKEKEEZ

ID115 663bp

(SEQ ID NO: 125)

ATGAAGTGCCTGTTATGTGGCAGACTATGAAGACTGTTAACCTTAGTAGTCCTTACTCTGAGGAATG
ATGACTCTTGCTTGTCAAGACTGTGATTCTACTTTGAAGAAGAATGGGAAGAGAACTGTCACAAATTGAT
GAAAACAGAGTTGTCACAAAGTCAGAGTTGCAACTTGGTAAAGAGGGAGTTGAAGTCAGTCATA
GAGCGATTCTACTAACATCAAGCTATGAAGGATTTCAGTCGGTAAAGTTGAGACTTCCTGTT
AAGAAAAGTTTCGCTCATTTAAAGTGGAGGTTGAAAAAGTACAAGAGTATCAATTGTTGAATTCCC
CTAAGCTCTGATAGATATGCTAATAGAGGTTAACAGGTTGAGGGCTGGTAGAGGCAGCAGGCTTGAG
TATCTGGATTATTAGAGAAAAGAGAAGAGAGAGCCAGTCTCTAAAATCGTCAGAGCGCTGGGACA
GAACCTCCTTCTTATTAAGACTGGAGTCACTATTCTAAACCTACTTATAGATGATATCTACTA
CAGGAGCAACTATAATCGTGTAAAGAAACTGTTGAAGAAGCTGGCTAAGGATGTAACAAACATTTC
TTGTAAGATGA

(SEQ ID NO: 126)

MKCLLCGQTMKTVLTFSSLLLLRNDDSCLCDSTFERIGEENCPNCMKTTELSTKCQDCQLWCKEGVEVSHAI
FTYNQAMKDFFSRYKFDGDFLLRKVFASLSEELKKYKEYQFVVIPLSPDRYANRGFNQVEGLVEAGFEYLDLL
EKREERASSSKNRSERLGTELPFFIKSGVTIPKKILLDDIYTGATINRVKKLLEEAGAKDVKTFSLVRZ

ID116 1299bp

(SEQ ID NO: 127)

ATGAAGTAAATTAGATTATCTCGTCGTTATTAAGTGAAGAATTAACAGAAGAAGAACGTAGTTG
GCGGAGAAACTCCAGCAATGAGAAAGGAGAAGGGAAACTTTCTGCAACGCTGTAATAGTACTATTCTA
GAAGAATGGTATTGCCATCGGTGCTTACTATTGCGAGAGTGTCTCAAGTGGCTGAGTCAGAAGTGT
CAAACCTTATACTATTCCCGCAGGAGGATTCCAAGCAAGATGTTCTAAAGCCAAACCTTAGTTCATGCGG
CTTTCAAGAGAAGGTGTCAGAGGGATTGCTCAAGTAGTAGACAAGCAAAGCCAACCTTAGTTCATGCGG
TAACAGGAGCTGAAAGACAGAAATGTTATCAAGTAGTGGCTAAAGTGTATCAATGCGGGTGGTGCAGTG
TGTGAGCTAGCTCTGCATAGATGTTGGAGCTGACAAGGCCCTGCAACAGGATTCTTGGGAG
TAGCTTGCTACATGGAGAATCGGAACCTTATTCGCAACACCAGTGTGCAACAACCCATCAGTTATT
GAAGTTTATCAAGCTTGTATTCGAGTAGTGGATGAAGTAGATGTTCTTCTTGTGATAATCCATG
CTTACACCGCTGCAAGAATAGTGTAAAGGAGAATGGATTGAGAATCTTTAACAGCGACTTCGACCAAT
GAGTTAGATAAAAAGGTCGTTAGGAGAACTAAAAGACTGAATTACCGAGACGGTTCATGAAATCC
GTTGATTATTCAAACCAATTGGTTATCGGATTAAATCGTACTTAGACAAGAATCGTTGTACCAAAG
TTAAAGTCTATATTGAGAAGCAGAGAAAGACAGCTTACCGTTACTCTTGTCTCAGAAATTAGAAA
GGGGAGCAGTTAGCAGAAATCTACAGGAGCAATTCCAATGAGAAAATTGGCTTGTATCTCTGAA
GAGGATGAGTTAGAGCAAGTACAAGCTTCCGAGATGGAGAACTGACAATCTTACAGTACGACAATCTG
GAGCGCGGAGTACCTCCCTGTTGAGTGTCTGAGTAGAGGCCAATCATCGTTGTTACCAAGTCTA
GTTGATTCTCAGATTGGGAGCTGGAGCTGGAGCATGGATAGAGCCAGGGAGATTGCTTCTTCCATG
ATGGGTTAAATGCTTCAATCAAGAAGGCAGTTAAGGAAATTAGATGATGAATAAGGAGGCTGGTCTATGA

(SEQ ID NO: 128)

MKVNLGYLGLRFENELTEERQLAEKLPAMRKEKGKLFQRCNSTILEEWYLPIGAYYCRCLELMKRVRSDQT
LYYFPQEDFPKQDVLKWRQLTPFQEKVSEGLLQVVDKQKPTLVHVTGAGKTEMIFYQVVAKVINAGGA
SPRIDVCLEYKRLQQDFSCGIALLHGSEPYFRPLVWATTQQLKFYQAFDLIVDEVDAPYVDNPMLYHAK
NSVKENGRLIRFLTATSTNEELDKVVRGLKRLNLPFRFHGNLIIPKPIWLSDFNRYLDKNRLSPKL
SYIEKQRKTAYPLLIFASEIKKGEQLAELQEQPNEKIGFVSSVTEDRLEQVQAFRDGELTILISTT
RLFTKSSLIQIGGRVGRSMRPTGDLLFFHDGLNASIKKAIKEIQMMNKEAGLZ

ID117 870bp

(SEQ ID NO: 129)

ATGCAAATCAAAAAAGTTAACGGGGCAGTCTCCCTATGCCAGCTGTATCTAGTGGCAACGCCGATTGGC
AATCTAGATGATGACTTTCTGCTATCCAGACCTTGAAGAAGTGGACTGGATTGCTGAGGATACG
CGCAATACAGGGCTTCTGCTAACGATTTGACATTCCACCAAGCAGATCAGTTCTAGGACACAATGCCA
AGGAAAAAAATTCTGATTGATGGTTCTGAAAGCAGGGAAAGTATTGCTCAGGTCTGATGCCGTT
GCCTAGCATTCAGACCCCTGGTCATGATTAGTAAAGCAGCTATTGAGGAAGAAATTGAGTTGACAGT
TCCAGGTGCCCTGCAGGAATTCTGCCATTGCCAGTGGTTAGGCCACAGCACATATCTTACGGT
TTTTACCGAGAAAATCAGGTACAGCAGAAGCAATTGGCTTGAAGAAAAGATTCTGAAACACAGATT
TTTATGAATCACCTCATCGTGTAGCAGACACGGTGGAAAATATGTTAGAAGTCTACGGTGACCGCTCC
TCTGGTCAGGGATTGACCAAATCTATGAAGAATACCAACGAGGTACTATCTGAGTTATTAGAAAGCA
TTGCTGAAACGCCACTCAAGGGCGAATGTCTCTCATTGTTGAGGGTCCAGTCAGGTGTGGAGGAAAAG
ACGAGGAAGACTGTTCTGAGAAATTCAAACCCGATCCAGCAAGGTGTGAAGAAAACCAAGCTATCAAG
GAAGTCGCTAAGATTACCAAGTGGAAATAAGTCAGCTACGCTGCCACCACGACTGGGAAGAAAACA
ATAA

(SEQ ID NO: 130)

MQIQKSFKGQSPYKLYLVATPIGNLDDMTFRAIQLKEVDWIAEDTRNTGLLKHF DISTKQISFHEHNAKEKI
PDLIGFLKAGQSIAQVSDAGPSISDPGHDLVKAAIEEEIAVVTVP GASAGISALIASGLAPQPHIFYGFLPRKSGQQ
KQFFGLKKDYPETQIFYESP HRVADTLENMLEVYGD RS VLVRELTKIYEYQRGTISELLESIAETPLKGECLLIV
EGASQGVEEKDEEDLFV EI QTRIQQGVKKNQAIKEVAKIYQWNKSQLYAA YHDWEEKQZ

ID118 345bp

(SEQ ID NO: 131)

ATGATAAAAGGAAGGGCTTTTGACAAAAAAAAGAATTATTGACCGCCTGGATGATTTCCCAA
CAATTATTGTAACCTTAGCCGATGTGGAGGCATCAAGAAAAATCTCAAGAGCCTGGTAGAGGAAAATAC
AGCTCTTCGCTGGAAAATAGTAAGTTCGAGAACGCTGGTAGGGAGCAGATGCTCTGTCAAGGC
CAAGCATGGTCGAAAGTGTCCGTCTATTACCGTGATGGATTACGTATGTAATGATTTATGGACAA
CGTCGAGAGCAGGACGAAGAATGTATGTTTGACGAGTTGTTACAGGGAGTAA

(SEQ ID NO: 132)

MIKKGKGFMDKKELFDALDFSQQLLVTADVEAIKKNLKSLVEENTALRLENSKLRLERLGEVEADAPVKAKH
VRESVRRIYRDGFHVCNDFYQQRREQDEECMFCDLLYREZ

ID119 639bp

(SEQ ID NO: 133)

ATGTCAAAAGGATTTTAGTCTCTTGAGGGACCAGAGGGAGCAGGCAAGACAGTGTAGGGCTCTG
CTACCAATTAGAGGAAAAGGAGTAGAGGTGTTGACGACCCGTGAACTGGCGAGTCTTGTATTGGGA
GAAGATTGGAGTGATTGGATCCAAGTCAGTCAGATGGATGCTAAACAGAGCTACTTCTCTATAT
TGCCAGTCGAGACAGCATTGGTGGAAAAGTCTTCCAGCCCTGAAAGCTGGCAAGTGGCTCATCATGGA
TCGTTTATCGATAGTCTGTCATCAGGGATTGGTGTGGCTTAGATATTGAAAGCCATTGACTGGCTC
AATCAGTTGCGACAGATGGCCTCAAACCCGATTGACACTCTATTGACATCGAGGTGGAAGAAGGGCTG
GCTCGTATTGCTGTAATAGTGACCGGAGGTTAACGTTGGATTGAAAGGGTGGACTTGCTATAAAA
GTTCTGCAAGGCTACCTTCTCTCTGGATAAAGAGGGAAATCGATTGCAAGATTGATGCTAGTCTCCCTT
TGGAGCAAGTTGTTGGAAACTACCAAGGCTGTTGACGGAATGGGCTGGCCAATGA

(SEQ ID NO: 134)

MSKGFLVSLEGPEGAGKTSVLEALLPILEEKGV EVLITREPGGV LIGEKIREVILDPSHTQMDAKTELLYIASRRQ
HLVEKVLPALEAGKLVIMDRFIDSSVAQGFGRGLDIEAIDWLNFATDGLKPDLTYFDIEVEEGLARIAANSDR
EVNRLDLEGDLHKKVRQGYSLLDKEGNRIVKIDASLPLEQVETTKAVLFDGMGLAKZ

ID120 408bp

(SEQ ID NO: 135)

ATGGTAGAACAAAGAAAAATCAATTACCATGAAAGATGTTGTTAGAACAGCAGGAGTTAGTGTGGAAC TGT
TCACGTGTAATTAAAGAAAAAGGCATTAAGAAGTAAC TTGAAAAAGTGGAAACAAGCGATTAAAC
TTGAAATTACATCCAGATTACTACGCTAGAGGAATGAAAAAAATCGAACAGAACGATTGCAATCATTG
ACCAAGTATCTGGCATCCCTCTT CAGAATTGCTATGCATGTGGAAAATGAAGTCTATAAGAGAAATAA
CAAATTACTCTATGTTCTATCAATGGTACAATAGAGACCAAGACTATCTGGAGATGTGCGTCATAATAA
AGTTGATGGAGTGGTGCCTAACCTATAGGCCAATTGAAACATTACTTGACGTCAGGAATTCCCTTGTAGT
ATTGACCGCACACTCAGAGATTGCCATT CCTTGTTCA

(SEQ ID NO: 136)

MVEQRKSITMKDVALEAGVSVGTVSRVINKEGIKEVTLKKVEQAIKTLNYIPDYYARGMKNRTETIAIIVPSIW
HPFFSEFAMHVNENEVYKRNNKLLLCSINGTNREQDYLEMLRHNKVDGVVAITYRPIEHYLTSGIPFVSIDRTYSEIA
IPCVS

ID121 285bp

(SEQ ID NO: 137)

ATGAATATAAGAACAAAGAATGTTAGTTAGATAAAACAGAGATGCATAGGCATTGAAAGTTATGGGAT
TTGATTTGCTGGGTATCGGAGCCATGGTAGGGACAGGCGTCTTACAATCACAGTACTGCAGCTGCAACA
CTTGCTGGCCCAGCCCTAGT GATTCAATCGTTATTCTGCTTGTGGATTATCAGCCCTCTTTTG
AGAATTTCGCTCGCAGTACCCGCTACAGGAGGTGCCTATAGTTACCTCTATGCTATCTAGGAGAAATCCCT
GCCCTGGTGGCTGGTGGTTAACCATGATGGAGTTGACAGCCATACAGCGTAGCTCCGGTTGGGC
GCTTATTAA

(SEQ ID NO: 138)

MNIFRTKNVSLDKTEMHRHLKLWDLILLGIGAMVGTGVFTITGTAATLAGPALVISIVISALCVGLSALFFAEFAS
RVPATGGAYSYLYAILGEFPAWLAGWLTMMEFMTAISGVASGWAYF

ID124 1311bp

(SEQ ID NO: 139)

ATGAAATCAAGAGTAAAGGAAACGAGTATGGATAAAATTGTGGTTCAAGGTGGCGATAATCGCTGGTAGG
AAGCGTGACGATCGAGGGAGCAAAAATGCAGTCTTACCCCTGTCGGAGCAGCACTATTCAGCAAGTGAAG
GAAAGACCGCTTGCAGAATGTTCCGATTTGTCGGATGCTTTATTATGAATCAGGTAGTTGGTGGTTGAA
TGCCAAGGGTGAATTGAGGAAGCTCATCTGTCAAGGTGGATGCTACTGGCGACATCACTGAGGAAGC
CCCTTACAAGTATGTCAAGATGCGCGCCATCGTTGATTAGGGCAATCCCTGCCGTGTTGCTCAT
GCCAAGGTATCCATGCCAGGTGGTGTACGATTGAGCCGCTATTGATCTTCATTGAAAGGTCTGGAAG
CTATGGGGTTAACGATTAGTCAGACAGCTGTTACATCGAAGCCAAGGCAGAACGCTTCATGGTGCTCATA
TCTATATGGACTTCAAGTGTGGTCAACGAGCAACTTGATGATGCGAGCTCTGGCTGATGGGTGA
CA GTGATTGAGAATGCTGCGGTGAGCCTGAGATTGTTGACTTAGCCATTCTCTTAATGAAATGGGAGCCA
AGGTCAAAGGTGCTGGTACAGAGACTATAACCAATTACTGTTGAGAAACTTCATGGTACGACTCACATG
TACTCCAAGCCGTATCGAAGCAGGAACCTTATGGTAGCTGCTGCCATGACTGGTGTGATGCTTGA
GAGACGCTGCTGGAGCACAAACCCCTGATTGCAAGTACTGAAATGGGTTGAAGTAATTGAAG
AAAGACAGGAATTCTGTTCTCAACTAGAAAATCTAAAAGTGTCTATGTAACCTGCCAAC
CAGGATTCCAACAGATATGCAGGCTCAATTACAGCCTGATGACAGITGCAAAGGCCAATCAACCAG
TGGAGACAGTTTCGAAAATGTTCCAAACCTAGAAGAGATGCGCCGATGGCTTGATTCTGAGATT
CCGTGATACAGCTCGATTGTTGGACAGCCTTGCAGGGAGCAGAAGTTCTCAACTGACCTCGTG
AGTGCGCCCTGATTGACAGGTTGGTAGCACAGGGAGAAACTGTGGTGGTAAATTGGTCACTTGGAT
AGAGGTTACTACGGTTCCATGAGAACGTTGGCCAGCTAGGTGCTAAGATTGAGGCAAGTGA
GAAGATGAATAA

(SEQ ID NO: 140)

MKSRVKETSMDKIVVQGDNRVLGSVTIEGAKNAVLPLLAATILASEGKTVLQNVPILSDVFIMNVVGGLNAK
VDFDEEAHLVVKVDATGDITEEAPYKVSKMRASIVLGPILARVGHAKVSMPPGCTIGSRPIDLHLKGLEAMGVK
ISQTAGYIEAKAERLHGAHIYMDPSVGATQNLMMAATLADGTVVIENAAREPEIVDIAILLNEMAKVKGAGT
ETITITGVEKLHGTTNVVQDRIEAGTFMVAAMTGGDVLRDAVWEHNRPLIAKLEMGVIEDEGIRVRSQ
LENLKAVHVKTLPHPGPTDMQAQFTALMTVAKGESTMVETVFENRFQHLEEMRRMGLHSEIIRDATARIVGGQP
LQGAEVLDLRLASAALILTGLVAQGETVVGKLVHLDRGYYGFHEKLAQLGAKIQRIEASDEDEZ

ID125 1101bp

(SEQ ID NO: 141)

ATGTTATTAGCGTCAACAGTAGCCTGTCATTGCCCCAGTATTGGCAACTCAAGCAGAACAGTCTTGG
CTGCACGTAGTGTGAGCAAATCCAAAACGATTGACTAAAACGGACAACAAAACAAGTTACCGTACAGT
ATGGTGATACTTGCAGCACATTGAGAACGCTGGTGTAGATGTCAGTGTGCTGCAATCTGAACAAAA
TCACTAATATGGACTTGCATTCCCAGAAACTGTTGACAACAGACTGTCATGAAGCAGAACAGTAA
AAAGTGAATCCTAACACCTCAAGCAGACTCTAGTGAAGAAGTGCACACTGCGACAGCAGATTGAC
AATCAAGTGAACGTTGATGATCAAACACTGTCAGGTTGCAGACCTTCTCAACCAATTGAGAAC
ACAGTGAATTGCTCTGAAGAAGTGGCACCATCTACGGGCACTTCTGTCAGGAGAAC
AACTGCCAGTTGAGAACAGCTCTCAGGAAACGACTCCAGCTGAGAACAGCAGAACACAAGCC
CTCAAGTGCATCAGCAGTGGAGCAACTACAACAAAGTTCAGAAGCAGAACAGTGCATCAAAATG
GCTACAGCAGCTTCTACTTATCAACCAGAAGAACAGAAAGTAATTCAACAACTACGAGGCTCCAGCT
GCGCCGATTATGCTGACTTGCAGTAGCAGAACATCTGAAAATGAGCTTCTCAACCAAAACAGCTGCC
AAWGAAGAAAATTGCTAATTGTTGGCATTACATCCTTATGTTGTTATGTCAGGAGAACAGTGGAGATCAC
GGAAAAGGTTGGCTATCGACTTATGGTACCAAGCTTCAAGGAGAACAGTGGAGAACAGTGGAGATCAC
ATTCAAAATATGCCAGCCGTGGCATTAGTTACATCATCTGAAACACGTTCTATGTCCTATTGATAGCA
AATATGGCCAGCTAACACTTGGAACCCAAATGCCAGACCGTGGTAGTGTGACAGAACACTATGATCAG
TTCACGTTCAATGAATGGATAA

(SEQ ID NO: 142)

MLLASTVALSFAPVLATQAEELWWTARSVEQIQNDLTKDNKTSYTVQYDLSLSTIAEALGVDTVVLANLNKITN
MDLIPPETVLTIVNEAEEVTEVEIQTQADSSEEVTTADLTNTQVTDQTVQVADLSQPIAEVTKTVIAS
VAPSTGTSVPEEQTTTRPVAAEAPQETTPAEKQETQTSQAAAVEATTSSEAKEVASSNGATAAVSTYQPEE
TKVISTTYEAPAAPDYAGLAVAKSENAGLQPQTAFFKKLLTCLALHPLVVIVQETVEITEKVWLSTLWYQNVQ
NZGIRLRNMLFKIWPVALTSSGNNSMLHSIANMGQLTLGTCQTVVVZQKITMITFTFQZMD

ID126 1281bp

(SEQ ID NO: 143)

TTGTTAAGAAAAATAAGACATTCTAATATTGCATTGCCAGCTATGGTAAAACCTTTGCAGATGCTAA
TGGGAATGGTGGACAGTTATTGGTGTCTATTAGGATTGATAGCTATTCAAGGGTTCTAGTAGCTGGTAA
TATTATCACCATTTATCAGGCAGTTTCTAGCTCTGGAGCTGCTATTCCAGTGTATTCAAAAGCATA
GGGCAGAAAGACCACTGAGTGGCTATCATGTACTGAGGCGTTGAAGATTACCTTACTATTAGTT
CTTTAGGATTGGTGTCTATCTTGGTAGGCGATCGATTGTTCTTATGTTTAAATGACTAGTCTAGGAG
GAGAGTGGTGGACTGTATCTTGGTAGGCGATCGATTGTTCTTATGTTTAAATGACTAGTCTAGGAG
CTTGTGACCTGGCTTACCACTGAGGAGAGCGACTTATGATGAGGGCTGGAGAGTGTAGTGTATTGCC
TTTCAAGTCTAGCTATTGTTCTGGATATGGGATAGCTGGTGTGCTTGGGGACAATTGTCCTGTT
GGTGGTCTGTGATTGGTACAATTAAACTGCCTATGGGAAGCCAACCTTGGTTAGATAAGGAA
CTGTTGACCTGGCTTACCACTGAGGAGAGCGACTTATGATGAGGGCTGGAGAGTGTAGTGTATTGCC

TIGGTCGTTCTTGGACGGAGGCAGTGCTGGGAATGCAATCGAGAAGTCTGACCCAGTTAACTATA
TGCCTGCCTTGGCGTCCTACGGCACACGGTATGCTGTTGCCCGAGCAGTGGAGAGGATGATTGGAAA
GAGTTGCTAGTTGAGTAACAAACCTTTGGCTCTGTCCTCATGCTGTTGCCCTGTCCTTAGTATAT
GTCTTGGGTGTAACCTAACATCTACCAACTGATTCTAGCGGCTGGAGGCTAGTGTCTAGTGACAC
TGTTTCACTACTGGGACCCCTATGACGACAGGAACAGTCATCTACGGCAGTCTGGCAGGGATTAGGAA
ATGCACGCCCTCTTATGCGACAAGTATAGGAATGTGGTGTATCCGATTGGGACAGGATATCTGATGG
GGATTGTGCTTGGTGGGCTGCCGTATTGGGAGGGTCTCTGGATAATGGTTTCGCTGGTTATT
CTACGCTATCGTTACCAAGCGCTATATGAGCTTGAAGGATAG

(SEQ ID NO: 144)

LFKKNDILNIALPAMGENFLQMLMGMVDSYLV AHLGLIAISGVSVAGNIITIYQAIFIALGAAISSVISKSIGQKDQ
SKLAYHVTEALKITLLSFLLGFLSIFAGKEMIGLLGTERDVAESGGLYLSLVGGSVLGLMTSLGALIRATHNPR
LPLYVFSLSNALNLFSSLAIFVLDMDIAGKVAWGTVSRVLVGLVILWSQLKLPYKGPTFGLDKELLTLALPAAGERL
MMRAGDVIIALVVSFGTEAVAGNAIGEVLTQFNYMPAFGVATATVMLLARAVGEDDWKRVASLSKQTFWLSL
FLMLPLSFSIYVLGVPLTHLYTTDSLAVEASVLTFLSLLGTPMTTGTVIYTAVVQGLGNARLPFYATSIGWCIRI
GTGYLMGIVLGWGLPGIWAGSLLDNGFRWLFLRYRYQRYMSLKGZ

ID127 894bp

(SEQ ID NO: 145)

GTGGGAAGAATTATCAGAGCAGGTGTAAAGATGGAACATCTGGAAAAGTATTCGTGAATTGAAACAAGT
GGAAATTATTCTTAAAGGAAGCAGCAGCGAATCCTGCTCACCTCTCAGTTATCGCTTGAGCTTGGGG
AGTCTGACCTGGCAGTCTCCGTTCTTGAGATTGGATAACATTGATGAAACATCGAAATTTCATGGA
TAAGGCAAGGAATTTCATAATCATGAAACATGTGCTATGATGGCACAGATTATCCCACCTTACTATTCAAAC
GATATTGCAAGTTTCAAAAGCTTCAAAGAGAACAACTGAAAAGTCTAAGAGTTCGACGACTCCCCTTAT
TTGAGCTGAACCTGGATTGCTACAAGGTCTGATTTGTCAAAGAGATGCGAGTTATGATATGAAGCAGGAT
GATTGGGTAGGTAGCAGATTCTCTTCAAACAGAACAGAAGATGGACCATGTATGAGTTGATTCTTTCGGT
AACCTCTATAGTTCTACGATGTAGACTATGTCACTCGGATTGGTAGAGAAGTTATGGAGAGGGAGGAATT
TACCAAGAGATTAGTCGCCATAAGAGATTAGTGTGATTGGCTTACAGAGAAAGATTATTGACAAAGGTATTAAGCTTA
ATTCTTCTTTATAATGCCAATTGGCTTACAGAGAAAGATTATTGACAAAGGTATTAAGCTTA
TGAGCGTAATGTTCCATTATTTAAAGGTTGCCTTATCAAAAAGGACAGTGTAAAGAAGGCTGTAA
GCAGATGCAAGAGGCCATGCATATTGATGTGTTAGGTCTCCAGAGCAAGTAGCCTATTATCAGGAACA
CTACGAAAAATTGTCAAAAGTTAA

(SEQ ID NO: 146)

VGRIIRAGVKMEHLGKVFRFRSGNYSLKEAAGESCSTSLSRFELGESDLAVSRFFEILDNIHVTIENFMDKARN
FHNHEHVSMAQIPLYYSNDIAGFQKLQREQLEKSKSSTTPLYFELNWILLQGLICQRDASYDMKQDDLGKVAD
YLFKTEEWMTYELILFGNLYSFYDVYVTRIGREVMEREFYQEISRHKRLVLILALNCYQHCLEHSSFYNANYFE
AYTEKIIDKGIKLYERNVFHYLKGFALYQKGQCKEGCKQMQUEAMHIFDVGLP EQVAYYQEHEYEKFVK SZ

TABLE 3

ID1 1068bp

(SEQ ID NO: 147)

ATGTCTAACATTCAAAACATGCCCTGGAGGACATCATGGGAGAGCGCITGGTCGCTACTCCAAGTACATT
ATTCAAGACCGGGCTTGCCAGATATTGTATGGGTTGAAGCCGGTCAGCGCCGTATTCTTATTCTATGA
ATAAGGATAGCAATACTTTGACAAGAGCTACCGTAAGTCGCCAAGTCAGTCGGGAACATCATGGGAATT
TCCACCCACACGGGGATTCTCTATCTATGATGCCATGGTTCTATGGACGGAGATCCTCCGCGCTATGCGTTAACTGAGG
TTCTAGTTGAAATGCACCGTAATAACGGTTCTCAGGATATCGAGAAAAGACAGTCCTTGCATGGAAACTT
CACGTTGCTGAAATTGCAAGGCTACCTCTCAGGATATCGAGAAAAGACAGTCCTTGCATGGAAACTT
TGACGATACGGAGAAAGAACCAACGGCTTGCCAGCAGCCTTCAACCTTGTCAATGGTTCACTGG
GATTTCGGCTGTTATGCCACAGACATTCTCCCCATAATTAGCTGAGGTATAGCTGCACTTACATG
ATTGACCAACACTGCAAAGATTGATAAACCTGAAATTCTGCTGACAGACTTCCCTACAGGGGCT
ATTATTCAAGGGCTGTGATGAAATCAAGAAAGCTTATGAGACTGGGAAAGGGCGCTGGTTGCTTCAAG
ACTGAAATTGAAAAGCTAAAAGTGTGTAAGGAACAAATCGTTATTATGAGATTCTTATGAAATCAATAAG
GCCAATCTAGTCAAGAAAATGATGTTGCTGTTAAACAAGGTAGCTGGATTGCTGAGGTTGCTGAT
GAGTCTGACCGTGATGGTCTCGTATCGTATCGAACTTAAGAAAGACGTAATACTGAGCTTCTCAACT
ACTTATTAAGTACACCGACCTACAAATCAACTACAATTAAATATGGTGGCATTGACAATTTCACACCTCG
TCAGGTTGGATTGTCACCTGTCTAGCTATCGTCACCGTCAGAAGTGA

(SEQ ID NO: 148)

MSNIQNMSLEDIMGERFGRYSKYIIQDRALPDIRDGLKPVQRRILYSMNKSNTFDKSYRKSAKSVNIMGNFHP
HGDSSLYDAMVRMSQNWKREILVEMHGNNGMDGPPAAMRYTEARLSEIAGYLLQDIEKKTVPFNAWFDDT
EKEPTVLPAFPNLLVNNGSTGISAGYATDIPPHNLAEVIDAAVYMIHDPTAKIDKLMEFLPGPDFPTGAIIQGRDEIK
KAYETGKRVVVRSKTEIEKLKGKQEIQIVIEIPYEINKANLVKKIDDVRVNNKVAGIAEVREDSDRGRLRIAELK
KDANTEVLVNLFKYTDLQINYNFMVAIDNFTPRQVGLFQSCLASLTVEKZ

ID12 684bp

(SEQ ID NO: 149)

ATGCCGACATTAGAAATAGCACAAAAAAACTGGAGTTCTTAAGAAGGCAGAAGAATATTACAATGCCCTT
GTGTACAATATACAGTTGAGCGGAGATAAAACTAAAGTAATTCCGTTACTTCTGTTAACCTGGGAAGG
AAAAACAACACTTCCATAAATATAGCATGGTCGTTGCCGTGCAAGGCTATAAAACTCTTTGATCGATGG
CGATACTCGAAATTCAAGTTAGTAGGAGTTTAAATCTGTGAAAAAAATTACAGGCTAACAGAATTTTTA
TCTGGGACAGCTGATTATCTCACGGTTATGTGATACAAATTGAAATTATTGTAGTTCAATCGGGAT
CTGTATCACCACACCTACAGCCTTCAAAAGTAAATTATGATGATGCGGCAATTACTCAAAGTG
ATTTGATTATATCATTGATACACCGCTATTGGAAATTGTTATGATGCGGCAATTACTCAAAGTG
TGATGCGTCCATCTGTAACAGAACAGGTGAGGCGAATAACGTGATATCCAAGCGAAACAACAA
TAAAACAACAGGGAAACTGTTCTAGGAGTTAAATAATTGGATATCTGGTTAAAGTATGGAG
TTACGGTTCTATGGAAATTATGGTAAAAATAA

(SEQ ID NO: 150)

MPTLEIAQKKLEFIKKAEEYYNALCTNIQLSGDKLKVISVTSVNPGEKTTTSINIAWSFARAGYKTLIDGDTRNS
VMLGVFKSREKITGLTEFLSGTADLSHGLCDTNEILFVQSGSVSPNPTALLQSKNFNDMIELRKYFDYIIDTPP
IGIVIDAAITQKCDASILVTATGEANKRDIQKAKQQLKQTGKLFGLVNLKDISHVNYGVYGSYGNYGKKZ

ID13 1182bp

(SEQ ID NO: 151)

ATGGAGGCAAATATGAAACATCTAAAACATTTCACAAAAATGGTTCAATTATTAGTCGTTATCGTCATT
AGCTTTTACTGGAGCCTGGTAGTTTCATAACTCAACTACTCAAAAAAGTAGTGTAAACAACCTCA
ACAACAATAGTACTATTACACAAACTGCCATAAGAACGAAATTCAACAACACAGGCTGTTAACAAAGTA
AAAGATGCTGTTCTGTTATTACTTATTCGCAAACAGACAAAATAGCGTATTGGCAATGATGATACTG
ACACAGATTCTCAGCGAATCTCTAGTGAAGGATCTGGAGTTATTAAAAAGAATGATAAGAAGCTTACA
TCGTCACCAACAATACGTTATTATGGGCCAGCAAAGTAGATATTGATGCTAGATGGACTAAAGTAC
CTGGAGAAATTGCGGAGCTGACACTTCTGATATTGCTGCTCAAATCTCTCAGAAAAAGTGACAA
CACTGAGCTGTTCTGTTAGTAAGTAACTGTAAGGAGAAAAGTGCTATTGCTGCTCAAATCTCTCAGAAAAAGTGACAA
GTTCTGAATATGCAAAACTGTCAGGTATCGTATCCAGTCTCAATAGAAATGTATCCTTAAATCGGA
AGATGGACAAGCTTCTACAAAAGCCATCCTAAACTGATGACTGCTATTAAACCCAGGTAACCTGGCGGCC
ACTGATCAATATTCAAGGGCAGGTTACGGATTACCTCAAGTAAATTGCTACAAATGGAGGAACATCTGT
AGAAGGTCTGGTTGCAATTCTGCAATGATGCTATCAATATTGAAACAGTTAGAAAAAAACGGAAA
AGTGACGGTCCAGTTGGAAATCCAGATGTTAATTATCTAATGTGAGTACAAGCGACATCAGAAGACT
CAATATTCCAAGTAATGTTACATCTGGTAAATTGCTGCTGAGAACAGAGATTGCTTATCGCTGCCAATGGTCAC
CTTGAAAATACGATGTAATTACAAAAGTAGATGACAAAGAGATTGCTTATCGTACACAGACTTACAAGTGCT
CTTACACCTTCTACGGAGACACCATTAAAGATAACCTATCGTAACGGAAAGAAGAAACTACCTCT
ATCAAACCTTAACAAGAGTTCAAGGTATTAGAATCTAA

(SEQ ID NO: 152)

MEANMKHLKTFYKKWFQLLVVIVISFFSGALGSFSITQLTQKSSVNNNNNSTITQTAYKNENSTTQA VNKVKDA VVSVITYSANRQNSVFGNDTDTDSQRISSEGSGVIYKKNDKEAYIVTNHNVINGASKVDIRSLDGTVPGEIVGA DTFSDIAVVKISSEKVTTVAEFGDSSKLTVGETAIAIGSPLGSEYANTVTQGVSSLNRNVSLKSEDQAIKQT DTAINPGNSGGPLNIQQGVIGITSSKIATNGTSVEGLGFAIPANDAINIIQELEKNGKVRPALGIQMVNLSNVSTS DIRRLNIPSNTSGVIVRSVQSNSMPANGHLEKYDVITKVDDKEIASSTDLQSALYNHSIGDTIKITYYRNGKEETTSI KLNKSSGDLESZ

ID15 939bp

(SEQ ID NO: 153)

ATGGCAGAAAATTATCTAGCAGGTGGTTGTTTGGGCCTAGAGGAATATTTACCGCATTTCTGGACTGC TAGAAACCAGTGTGGCTACGCTAATGGCAAGTCGAAACGACCAATTACCAAGTGTCAAGGAAACAGACCC ATGCAGAAAACGGTCCAAGTGATTACGATGAGAAGGAAGTGTCACTCAGAGAGATTTACTTATTATTC GAGTTATCGATCCTCTATCTATCAATCAAAAGGAATGACCGTGGTCGCCAATATCGAAGTGGGATTATT ATCAGGATGAAGCAGATTGCCAGCTATCACACAGTGGTCAGGAGCAGGAACGCATGCTGGTCGAAAG ATTGAGTAGAAGTGGAGCAATTACGCCACTACATTCTGCTGAAGACTACCACCAAGACTATCTCAGGAAG AATCCTTCAGGTTACTGTCATATCGATGTGACCGATGCTGATAAGCCATTGATTGATGCAAGCAAACATGAA AAGCCTAGTCAAGAGGTGTTGAGGCCAGTCTATCTGAAGAGTCTATCGTGTACACAAGAACGCTGCTACA GAGGCTCCATTACCAATGCCATGACCAAAACCTTGAAGAGGGGATTATGAGATATTACGACAGGTGAG CCACTCTTTGCAAGGATAACTTGTCTCAGGTTGTTGCCAAGTTTACCGTCCGATTCCAAAG AGTTGATTCTTACGATGAGGATCTGAGCCATGGAATGGAGCAATTGAGGTTCTCGITCAGGCAGTG CTCACCTGGGTCATGTTTACAGATGGACCGGGAGTTAGCGGCCCTCGTTACTGTATCAATTCTGCTTC TTACGCTTGTGCCAAGGATGAGATGGAAAAAGCAGGATATGGCTATCTATTGCCCTACTAAACAAATA A

(SEQ ID NO: 154)

MAEIYLAGGFVGLEEFYFSRISGVLETSVGYANGQVETTNYQLLKETDHAETVQVIYDEKEVSLREILLYYFRVID PLSINQQGNDRGRQYRTGIYQDEADLPAYTVVQEGERMLGRKIAVEVEQLRHILAEDYHQDYLRKNPSGY HIDVTADKPLIDANEYKPSQEVLKASLSEESYRVTQEAATEAPFTNAYDQTFEEGIYVDITTGEPLFFAKDKFAS GCGWPSFSRPIKELIHYYKDLSHGMERIEVRSRSGSAHLGHVFTDGPRELGLRYCINSASLRVAKDEMOKAGY GYLLPYLNKZ

ID17 870bp

(SEQ ID NO: 155)

ATGAAGATTATTGACCTGCAACCAGTGCCAATATGGGCCAGGTTTGAUTCGGTCGGTAGCTGTAACC AAGTATCTCAAATTGAGGTCTGCGAAGAACGAGATGAGTGGCTGATTGAAACCCAGATTGCCAATGGATT CCACATGACGAGCGTAATCTTGTCAAATCGCTTGCACATTGACACTTGCACCAAGACGCTTG AAAATGACCAACTGGGCAACTCAACTTACAGACCATGAAAATTGAGCTTAGCGACCAAGATTGAAGGGC ATCCTGACAATGTGGCTCCAGCCATTATGGAATCTCGTTATTGCAAGTTCTGTTGAAGGGCAAGTCTCTGC TATCGTAGCAGACTTCCAGAGTGATTTCTAGCTTACATTCCAAACTATGAATTACGACTCCGCACAGC CGTAGTGTCTTGCCTAAAATTGCTTATAAGGAAGCTGCTGCAAGTTCTATGCCAATGAGCGGTG CTGCGCTTGTGGCAGGAGACATGGTACCGCTGGCAAGCAATCGAGGGAGACCTCTCATGAGCGCTATC GTCAAGGACTTGGTAAGAGAATTGCGATGATAAGCAAGTGCACAAAGAAAATGGGCCTATGCAACCTAC CTTCTGGTCTGGCCGACAGTTATGGTCTGCTCATGACAAGATGCCAACATAAGGCAGAATTG AAAAGCAACCTTCAAGGAAAATGCACTGACTTGAGAGTTGATACCAAGGTGTCGTAGAACAA ATA

(SEQ ID NO: 156)

MKIIVPATSANICPGFDSVGAVTKYLQIEVCEERDEWLEHIQKGWPHDERNLLKIALQIVPDLQPRRLKMTSD VPLARGLGSSSVIVAGIELANQLQLNLDHEKLQLATKIEHGPDVAPAIYGNLVIASSVEQVSAIVADFPED FLAYIPNYELRTRDSRSVLPKLLSYKEAVAASSIANVAVAALLAGDMVTAGQAIEGDLFHERYRQDLVREFAMIK QVTKENAYATYLSGAGPTVMVLASHDKMPTIKAELKQPKGKLHDLRVDTQGVRVEAKZ

ID20 564bp

(SEQ ID NO: 157)

ATGAAATATCACGATTACATCTGGGATTAGGTGAACTTACTGGATAATTATGAAACTTCAACAGCTGCA TTTGGTGAACATTGGCACTGTATGGTATCACACAAGACCATGACAGTGTCTATCAAGCTTAAAGGTTCTA CTCCTTTGCGATTGAGACATTGCGTCCCAATTAGAGAATTTAGAAAAGTACAAGGAAAATGAAGCCA GAGAGCTGAACACCCGATTATTGAAGGAGTTCTGACCTATTGAAAGACATTCAAATCAAGGTGGCC GTCATTTTGGTCTCTCATGAAATGATCAGGTTTGGAAATTAGAAAAACCTCTATAGCAGCTTATTAA ACAGAAGTGGTGAECTCTAGTCAGGCTTAAGAGAAGCCAAATCCGAATCCATGCTTATTAAAGAGAA AAGTATCAGATTAGCTCTGGTCTTGTATTGGTATGGCCGATTGATATCGAAGCAGGTCAAGCTGCAGGA CTTGATACCAACTTGTGTTACAGTATGTAATTAAAGACAAGTATTAGACATATAA

(SEQ ID NO: 158)

MKYHDYIWDLGGTLLDNYETSTAAFVETLALYGITQDHDSVYQALKVSTPFAIETFAPNLENFLEKYKENEAREL
EHPILFEGVSLLLEDISNQGGRHFLVSHRNDDQVLEILEKTSIAAYTEVVVTSSGFKRKPNTPEMLYLRKYQISSGL
VIGDRPIDIEAGQAAGLDTHLFTSIVNLRQVLDI~~Z~~

ID21 1875bp

(SEQ ID NO: 159)

ATGACAGAAGAAATCAAAAATCTGCAGGCACAGGATTATGATGCCAGTCAAATTCAAGTTAGAGGGCTTA
GAGGCTGTCGTATGCCGCCAGGGATGTACATTGGATCAACCTCAAAAGAAGGTCTCACCATCTAGTCTGG
GAAATTGTTGATAACTCAATTGACGAGGCCCTGGCAGGATTGCCAGCCATATTCAAGTTTATTGAGCCAG
ATGATTGCAATTACTGTTGTGGATGAGGGCTGGTATCCCAGTCAGTATTCAAGGAAAAACAGGCCGCTCTG
CTGTTGAGACCGCTTACAGTCTACGGCTGAGGAAAGTCCGGCGGTGGTACAAGGTTTCAAGGTT
GTCTTACCGGGTGGGTCGTAGTAGTTAATGCCCTTCACTCAATTAGACGTTATGTTCAACAAAATGG
TAAGTTTCACTAACAGAATACCGTGTGGTCAATTAGTTGGAGATAACGGATAA
AACAGGAACAACGTTCACCTCACCCGGACCCAAAATCTTCACTGAAACAAACAAATCTTGATTTGATAA
ATTAATAAACCGATTCAAGAGTGGCTTCTAAATCGGGTCTTCAATTACAGATAAGCGCCA
AGGTTGGAACAAACCAAGCATTATCATTATGAAGGTGGATTGCTAGTTACGTTGAATATATCAACGAGAA
CAAGGATGTAATCTTGATACACCAATCTATAACAGACGGTGGATGAGTGGATATCACAGTTGAGGTAGCCAT
GCAGTACACAACAGGTTACCATGAAAATGTCATGAGTTGCCAATAATTACATACCCATGAAGGTGGAAC
ACATGAACAAGGTTCCGTACAGCCTGACAGCTGTTATCAACGATTATGCTGTTAAAGTTACTGAA
AGACAATGAAGATAATTAAACAGGGAGATGTCGGAAGGTTACTGCAAGGTTAATGCAAGATTACCAATGCC
AAATCCACAGTTGAAGGACAAACCAAGACCAAATTGGGAAATAGCGAAGTGGTCAAGATTACCAATGCC
TCTTCAGTGAAGCTTCTCCGATTTCTCATGGAAATCCACAGATTGCCAACGTATCGTAGAAAAGGAA
TTTGGCTGCCAAGGCTCGTGTGGTGCAGCGTGCAGTCAACGTTAAAGGTTCTGGAA
TTTCAACCTTCCAGGGAAACTAGCAGACTGTTCTAATAACCCCTGTTGAAACAGAAACTCTTACATCGTCA
AGGAGACTCAGCTGGTGGATGCCAAATCTGGTGTAAACCGTGGAGTTTCAAGGCTATCCTTCAATTGCC
TAAGATTGAACTGTTAAAGCAAGTATGGATAAGGTTCTAGCCAACAGAAGAAATTCTGAGTCTTTCAC
AGCCATGGAAACAGGATTGGCGCAGAATTGATGTTGAAAGGCCCTTACAAAAGCTGTTGATGAC
CGATGCCGATGTCGATGGAGGCCACATTGTCATCCCTTTAACCTTGTATTATGTTAATGAAACCAATC
CTAGAAGCTGTTATGTTATATTGCCAACACCAATCTATGGTGTCAAGGTTGAAAGCGAGATTAAAGAA
TATATCCACCCGGGTGAGATCAAGAAATCAAACCTCAAGAAGCTTAGCCGTTAGTGAAGGTGTCACC
AAACCGACTATTAGCCTTATAAGGGCTAGGTGAAATGGACGATCATCAGCTGGAAACACCATGGA
TCCGAAACATCGCTTGTGGTAGAGTTCTGTAGATGATGTGAGAAGCAGATAAAATCTTGATATGTT
A

(SEQ ID NO: 160)

MTEEIKNLQAQDYDASQIQVLEGLEAVMRPGMYIGSTSKEGLHHLVWEIVDNSIDEALAGFASHIQVFIEPDDSI
TVVDDGRGPVDIQEKTGRPAVETVFTVLHAGKGFGGGGYKVSGGLHVGSSVNVNALSTQLDVHVHKNGKIHY
QEYRRGHVVADLEIVGDTDKTGTGTTVHFTPDPKIFETTIFDFDKLNRIQELAFLNRGLQISITDKRQGLEQTKHYH
YEGBIASYVEYINENKDVFDTPIYTDGEMDDITVEAMQYTGYHENVMSFANNIHTHEGGTHEQGFRTALTRV
INDYARKNKLLKDNEPDNLTGEDVREGLTAVISVKHPNPQFEGQTKTGLNSEVVKITNRLFSEAFSDFLMENPQIA
KRIKEKGILAAKARVAAKRAREVTRKSGLEISNLPGKLADCSSNNPAETELFIVEGDSAGGSAKSGRNREFQAIL
PIRGKILNVEKASMDKILANEERSLFTAMGTGFAEFDSKARYQKLVLMTDADVDGAHIRTLLLIYRYMKPI
LEAGYVYIAQPPIYGVKVGSEIKEYIQPGADQEIQLQEALARYSEGRTRKPTIQRYKGLGEMDDHQLWETTMDPEH
RLMARVSDDVQKQIKSLIC~~Z~~

ID54 1446bp

(SEQ ID NO: 161)

ATGAGTAGACGTTAAAAAATCACGTTCACAGAAAGTGAAGCGAAGTGTAAATATAGTTTGCTGACTATT
TATTTATTGTTAGTTGTTTTATGTTCTTAATCTTAAGTACAATATCCTGTTTAGATATCTTAATCTA
GTGGTACTGCGTTAGTCCTACTAGTTGCCCTGGTAGGGCTACTCTGATTATCTATAAAAAGCTGAAAAGT
TTACTATTCTGTTGGTGTCTCTATCCTTGTCACTGCTGTGTGCTTTGCACTACAGCAGTTGGAC
TGACCAATCGTTAAATCGACTCTAAATTACTCAGAATATTCAATCAGTGTGCTGTTAGCAGATAGTGA
GATCGAAAATGTTACGCAACTGACGAGTGTGACAGCACCGACTGGGACTAATAATGAAAATATTAGAAAAT
TACTAGCTGATATCAAGTCAGTCAGAACATCCGATTGACGGTCAACCAGAGTTGCTTACTTGGCAGCTTA
CAAGAGTTGATTGACGGGAGACTAAGGCCATTGCTCAAATAGTGTCTTGTAAAACATCGAGTCAGA
GTATCCAGACTACGCAAGTAAAGGTTATCTAGTAAAGGGTCACTAAAGGTTACTAAGGAAAGCTCCTA
AGACGTCTAAAGAGTCAGTCTTCAATATCTATGTTAGTGGAAATTGACACCTATGGCTTATTAGTCGGTGTG
GCGATCAGATGTCACATCCTGATGACTGTCATCGAGATAACGAAAATCCTCTGACCAACGCCACG
TGATGCCCTATGACCATCGAGATGGTGGAAATAATCAAAGATAATTGACTCATGCGGGCATTGAGT
AGTTGATTGTCATTACACCTTAAAGAAAATCTCTATGGAGTGGATATCAATTACTATGTGCGATTGAACTTC
ACTCGTTTGAATTGATTGATTGTTGGTGGATTGATGTTATATGATCAAGAATTACTGCCATA
CGAATGGAAAGTATTACCTGCAAGGCAATGTTCATCTGATTGACAGAACAGGCTCTCGGTTTGTCTGAGCG
CTACTCCCTAGCAGATGGCGATCGTACCGCCGGGCCATCAACAAAAGGTGATTGTTGGCTATCCTTCAAA
ATTAACGTCACCGAAGTGTGCAAAATTATAGTACGATCTTAAATAGCTGCAAGGTTCTATCCAAACAAA
TATGCCACTGAGACCATGATAAAATTGGTCAATGCTCAGTAGAAAGTGGAGGGAAATTAAAAGTAAATTC
TCAAGATTAAAAGGGACAGGTGGATGGATGGCTTATGCAATGCCAGACAGTAACCTCTATGTGAT
GGAAATAGATGATAGTAGTTAGCTGAGTTAAAGCAGCTACAGGATGTGATGGAGGGTAGATGA

(SEQ ID NO: 162)

MSRRFKKSRSQKVRSVNIVLLTILLYLLVCFLFLIFKYNILAFRYLNLVVTALVLLVALVGLLLIIYKKAEKFTIPLVFSILVSSVSLFAVQQFVGLTNRLNATSNYSEYSISAVLADSEIENVTQLTSVTAUTGNNENIQKLLADIKSSQN TDLTVNQSSSYLAAYSLSIAGETKAIVLNSVFENIESEYPDYASKIKIYTKGFTKKVEAPKTSKSQSFNIYVSGID TYGPISSVSRSDVNILMTVRDCKILLTTPRDAYVPIADGGNNQDKKLTHAGIVGDSSIHTLENLYGVNDINYY VRLNFTSFLKLIDLLGGIDVYNDQEFTAHTNGKYPAGNVHLDSEQALGFVRERYSLADGDRDRRHQQKVIVAI LQKLTSTEVLKNYSTIINSLQDSIQTNMPLTEMILVNAQLESGGNVKVNSQDLKGTGRMDLPSYAMPDSNLYVM EIDDSSLAVVKAQDVMERZ

ID55 732bp

(SEQ ID NO: 163)

ATGATAGACATCCATTGCATATCGTTTGATGTAGATGACGGTCCCAGTCAGAGAGGAAAGCAAGGCTCTCTGGCAGAACATCTAACAGACAGGGGTCGAACCATTGTTCTACCTCTCACCGTCGAAGGGCATGTTGAAACTCCGAAGAGAAGATAGCAGAAAACCTTCTTCAGGTTGGAAATAGCTAAGGAAGTGGCAGTGACTGGTCATTGCTTACGGTCTGATAAGCTGGAAAAAAAGCGGATTCCGACCTCAATGATAGTCGTTATGCCCTGATAGAGTTAGTGAACACTCCCTATCGCATATTCTAGCGCTTGAAGCTGAGTGGCTTACCGCAAGTAATAGTTACATGTCCTCAA TAATGAAAACCGCTTCGAGAACTGATGCTGATAGGGCTTACCGCAAGTAATAGTTACATGTCCTCAA ACCCAAACCTTTGGCGAACGTTAAATTATGCAAGAAAAAGAGCTGATTTTAGAGCAGGATTGGTT CATGTCATTGCACTGATATGCACAACTAGACGGTAGACCTCCTCATATGGCAGAAGCATATGACCTGTT ACCAAAAAAATACGGAGAAGCGAAGGCTCAGGAACCTTATAGACAATCCTGAAAATTGTAATGGATCA ACTAATTAG

(SEQ ID NO: 164)

MIDIHSIVFDVDDGPKSREESKALLAESYRQGVRTIVSTSHRRKGMFETPEEKIAENFLQVREIAKEVASDLVIY GAEIYYTPDVLKDLEKKRIPTLNDSYALIEFSMNTPYRDIHSALKMLGITPVIAHIERYDALENNEKRVRELID MGCYTQVNSSHVLKPPLKGERYKFMKKRAQYFLEQDLVHVIASDMHNLDGRPPHMAEAYDLVTQKYGEAKAQ ELFIDNPRKIVMDQLIZ

ID58 3990bp

(SEQ ID NO: 165)

TTGATTTATAATCGCTATCAATATAACAATGCAATCAGGAGGTTTGCATGAAACATGAAAAACACAG CGTTTCTTCTATTCTGAAATACGCTGAGGCTCTGTTCTAATTGGATTGCTTCCAAGCACAGACTG TTGCAAGCCGATGGAGTTACTCCTACTACTACAGAAAACCAACCGACCATTCCATACGGTTCTGATTCCCCCTCA ATCATCCGAAAATCGGACTGAGGAAACCTAAAGCAGTCTCAACCAGAAGCTCCAAAACCTGAGAAA CAGAAACTCCAGCTACTGATAAGCTAGTACTGCTTCCAAAACAGAAGAAAAACACAGAAGAGGAAGTTAGT TCAACTCCTAGTATAAGCAGAACTGGTAACTCCAACCTCTGCTGAAAAAGAAACTGCTAATAAAAGGC AGAAGAAGCTAGCCCTAAAAGGAAGAAGCGAAAGAGGTTGATTCTAAAGAGCTAAATACAGACAAGACT GACAAGGATAAACCAAGCTAAAAAGATGAAGCGAAAGCAGAGGCTGACAAACCCGCAACAGAGGAGGAA AGGAACGCTGCTGCACTGTAATGAAAACCTAGCAGAAAAGAAATTTGTTCTATTGATGCTGGACGTAAT ATTCTCACCAGAACAGCTCAAGGAATCATGATAAAGCGAAACATTATGGCTACACTGATTACACCTAT TAGTCGAAATGATGGACTCCGTTATGTTGAGCATATGAGCATCACAGCTAACGGCAAGACCTATGCCA GTGACGATGTCAAACCGGCCATTGAAAAGGTACAAATGATTATTACAACGATCCAACGGCAATCAGTAA CAGAAAGCTAAATGACAGATCTGATTAACTATGCCAAGATAAAGGTATCGGTCTCATTCCGACAGTAAATA GTCCCTGGACACATGGATGCGATTCTCAATGCCATGAAAGAATTGGGATCCAAACCTAACTTAGCTATT TTGGGAAGAAATCAGCCGTACTGCGATCTGACAACGAAAGCTGTCGCTTACAAAAGCCCTATCG ACAAGATGCTGTTATTGCGAAAAGACTGAAATCTCAACATCGGACTTGTGATGAAATATGCCAATGATG CGACAGATGCTAAAGGTTGGAGTGTGCTCAAGCTGATAAATACTATCCAACGAAAGGCTACCCCTGTAAG GCTATGAAAATATTGCTTACGCCATGACCTCGCTCGTATTGTAAGCAGCGGTCTCAAACCAATGG CTTTAACGACGGTACTACATAAGCGACACAAGCTTGGTAGTTTGACAAGACATCATGTTCTAT GTGGACTGGTGGTGGGGAGGCTACGATGTCGTTCTTCTAAACTACTAGCTGAAAAGGTACCAAATCCT TAATACCAATGATGCTGGTACTACGTTCTGGACGAAACGCTGATGCCAAGGCTGTACAATCTGATCA GGGGCTCAATGGTATTAACACACCAATCACTTCTGACCTAAACAGAAGGAGCTGATATCCCAATCAT CGGTGGTATGGTAGCTGCTTGGGCTGACACTCCATCTGACGTTATTGACCATCAGCCTTCTCAAACCTCAT CGTCAATTGCAATGCCAACGCTGAACCTGATACTCCGAGCTGATTGATGAGCTAACGCTAACGACTAACGAG GTACAAAAGACCTGAAACCTGTTACTGCAAGAAAGCTGACCTGCTACGCCGTTAAAGAGCTGAAAAGCTATTG CTCTCTGATAGCAACCTTAGCCGTGCCAACAGATGCTGTTGACGCTAACGCTAACGACTAACGCTAAAGAAC TGTCACAAACTTGACCCCTACGCCGTAAGCTCAAAAGAAGAAGAAGCTAAACGCTGAGGTTAAAAACTTG CCAAAACAAAGGTAACTCTCAATCGATGCTGGACGCAAATACTTACTCTGAAACAGCTAACGCTACGCTAG ACAAGGCCAGTGAGCTCGGATTTCTGATGTCGATCTCCTCTAGGAAATGACGGACTCGCTTACTCGA TGATATGACCAATTACTGCCAACGGAAAACCTATGCTAGTGTGATGCCATTAAAGGCTATTATCGAAGGAAC TAAAGCTTACTACGACGATCCAACCGTACTGCACTAACACAGGCAAGTAACAGAGCTAATTGAATACG CTAATCTAAGGACATCGGTCTCATCCAGCTTAAACAGCTGCTACGCCGTTAAAGGCTAACACTATGGACTTGA AAAAGGAAATAGGTATTAAAATCTCAAGCCCACTTGTATAAGGTTCAAAACAAACTATGGACTTGA AAAAGAT TTCAACTTTGGTACTGACGAATACGCCAACGATGCGACTAGTGCCTAACGGCTGGTACTACCTCAAGTGGTA TCAACTCTATGCCAATTGCGAATATGCCAACACCTCGCAGCTATGCCAAGAAAGAGGGCTTCAACC

AATGGCCTCAACGATGGCTCTACTATGAAGACAAGGACGATGTCAGTTGACAAGATGTCITGATTCT
TACTGGTCTAAAGGCTGGGGATATAACCTCGCATACCTCAATACCTAGCAAGCAAAGGTATAAATTC
TTGAATACCAACGGTGAECTGGTACTACATTCTGGTCAAAAACCAGAAGATGGTGGTGGTTCTCAAGAAA
GCTATTGAGAATACTGAAAAACACCAATTCAACTCAACTAGCTTCTACCAATATCTGAAGTAGATCTTCCA
ACAGTCGGAAAGTATGCTTCAACTGGCAGATAGACCAAGCGCTGAATACAAGGAAGAGGAAATCTTGA
ACTCATGACTGCCTTGAGACCAACAAAGACTACTTCGTCTAATTATAATGCTCTCCGCGAAGAATTA
GCTAAAATTCTCAAACCTTAAAGGATATAGTAAAGAAAGTCTTGGGCCCTGACGCAGCTAAAACAGCT
CTAAATTACAACCTCAACCGTAATAAACAGCTGAGCTTGACACGCTTGTAGCCAACCTAAAGCGCTCTT
CAAGGCCTCAAACCAACAGCTGAACTCATTAGGAAGCCTAGATGAAATGAAGTGCTGCAATGTTGAAACC
AGACCAAGACTCATACAAGAAGTAAAGAAATCCATTGAAGTTATCAAGAAAGAAAATCTAACCTCCA
GCCGGTCAGGAAAATATTACACAGCAGGAGTCAAGGTAAACGAACCTATTACATCTCTGACTCACTGAA
AATGGAAAAACAACAGAACAGTCTTGATAGCCAGGTAACCAAAAGAAGTTATAACCAAGTGGTTGAAGT
TGGCGCTCTGTAACTCACAAGGGTGTGAAAGTGGTCTGACCAACTACTGAGGTAAAACCTAGACTGGA
TATCCAAGAAGAAGAAATTCCATTACACAGCTGACTTGTGAAAATCCACTTACTCTGTGAGCCTCTGCCATGGTAAAGG
AGTCAACTTACTAAGGGCTCAATGGACATCGTAGCAACTTACTCTGTGAGCCTCTGCCATGGTAAAGG
AGTAAAACACTTGTAAATAGTGTCTGAGCACAGGAAGCCGTTACTCAAATAGTCAAGTCAAGTCAACTATGGT
AACACATGTAGGCATGAAAACGGACAAGCCCTATTGCTGAGGAAAGCAAAGTTCTCTCAAGATCCAGCTCTGTTAACAG
AACCAGCTCATCAACTGCTCTGCTGAGGAAAGCAAAGTCTCTCAAGATCCAGCTCTGTTAACAG
AGAAAAAAACTTCTGAAACAGGAACCTACGATTCTGAGGACTAGTAGTCGAGGACTCATGTCACACTAG
CAGCCTATGGACTCACTAAAGAAAAGAAGACTAA

(SEQ ID NO: 166)

MIYIIAINITMQSGGFAMKHEKQQRFSIRKYAVGAASVLIGFAFQAQTVAADGVPTTENQPTIHTVSDSPQSSEN
RTEETPKAVLQPEAPKTVEETPATEDKVASLPKTEEKPKQEVSSPSDKEEVTPTEAKETANKKAEASPKEE
AKEVDSKESNTDKTDKDPKKDEAKAEADPKATEAKERAATVNEKLAKKKIVSIDAGRKYFSPEQLKEIIDKA
KHYGYTDLHLLVGNGLRFMLDDMSITANGKYASDDVKRAIEKGTNDYYNDPNGNHLTESQMIDLINYAKDK
GIGLIPTVNSPGHMDAILNAMKELGIQNPNFSYFGKKSARTVLDNEQAVAFTKALIDKYAAYFAKKTEIFNIGLD
EYANDATDAKGWSVLQADKYYPNEGYPVKYEFIAYANDLARIVSHGLKPMANFDGIIYNSDTSFGSFKDII
IVSMWTGGWGGYDVASSKLLAEKGHQILNTNDAWYVVLGRNADQGWYLNLDQQLNGIKNTPITSVPKTEGADI
PIIGGMVAADTPSARYSPSRFLKLMRHFANANEYFAADYESAEQALNEVPKDLNRYTAESVTAVKEAEKAI
RSLDNSLNSRAQQDTIDQIAKLTQETVNNLTPEAQKEEEAKREVEKLAKNKVISIDAGRKYFTLNQLKRIVDKAS
ELGYSDVHLLLNGDGLRFLDDMTITANGKYASDDVKKAIEGTKAYYDDPNTALTQAEVTELIEYAKSKDIG
LIPAINSPGHMDAMLVAMEKLGKINPQAHFDKVSCKTMDLKNEEAMNFVKALIGKYMDFLAGKTFIFNFGTDEY
ANDATSAQGWYYLKWYQLYGKFAEYANTLAAMAKERGLQPMANFDGFYYEDKDDVQFDKDVLSYWSKGW
WGYNLASPQYLASKGYKFLNTNGDWYILGQKPEDGGFLKKAIENTGKTPNQLASTKYPEVDLPTVGMSLISI
WADRPSAEYKEEEEIFELMTAFADHNKDYFRANNYALREELAKIPTNLEGYSKESLEALDAAKTALNYNLRNQK
AELDTLVANLKAALQGLKPAVTSGSLDENEVANVETRPELITRTEEIFEVIKKENPNLPAGQENIITAGVKGER
THYISVLTENGKTTETVLDQSQTKEVINQVVEVGAPVTHKGDESLGAPTEVKPRLDIQEEEIPFTTVTCENPLLLK
GKTQVTKGVNGHRSNFYVSTSADGKEVKTLVNSVVAQEAVTQIVEVGMVTHVGDENGQAAIAEAKPKLEIPS
QPAPSTAPAEESKVLQPDPAPVTEKKLPETGTHDSAGLVVAGLMSTLAAYGLTKRKEZ

ID122 825bp

(SEQ ID NO: 167)

ATGAACAAAAAAACAAGACAGACACTAATCGGACTGCTAGTGTATTGCTTTGCTACAGGGAGCTATTAT
ATCAAGCAGATGCCGTGGCACCTAATAGTCCAAAACCAATCTTAGTCAGAAAAAAACAAGCGCTGAAGC
TCCTAGTCAGCATTGGCAGAGAGTGTCTAACAGACGAGTCAGAGTCAGAACATAAAGGGAGTCTGGAGT
GGAATGGCTCAGGTGCTTTATGCTCAATGGTAATAAAACAAATCTAGATGCCAGGTTCAAGTAAGCCT
ACGCTGACAATAAAACAAAGACAGTGGCAAGGAAACTGTTCCAACCGTAGCTAATGCCCTTGTCTAAGG
CCACTCGTCAAGAATCGTAAGAAACTGGGAATGGTCAACTCTGGACTCCTCCAGGTTGGCATC
AGGTCAAGAATCTAAAGGGCTTCTATACCCATGCACTGAGTCAGAGGCTATTGTTAGGCTATGCCCTAAATCG
GTGGTTGGATGGTTGATGCCCTAACAAAGCAACTCTAAACATTGCTGTTAGGCTAGACAGCCTGGGCAAATC
AGGCACAAGGGAGTATTGCACTGTTAAACTACTGAAAGCAAGGTGCGTAAGCCTGGACCAAAAC
AAGCGTCCGTTACCGTGTACCCCTTAACGCTCAAACGAGGATTAGTCCCTCAGCTCACAGATTG
AAGCCAAGTCTCGGATGGAGAATTGAACTCAATGTTCTAGTTCCAATGTTCAAAGGGACTCAACTGG
ATTACCGAAGTGGAGAAGTAAGTAACTGTAAGTAACTGAA

(SEQ ID NO: 168)

MNKKTRQTLIGLVLNLSTGSYYIKQMPSPNPKTNLSQQKQASEAPSQALAESVLTDAVKSQIKGSLEWNGS
GAFIVNGNKTNLDAKVSXPKYADNKTKTGKETVPTVANALLSKATRQYKRNKETNGSTSUTPPGWHQVKNL
KGSYTHAVDRGHLLGYALIGGLDFDASTSNPKNIAVQTAWANQQAQEYSTGQNYYESKVRKALDQNKRVR
VTLYYASNEDLVPSSQIEAKSSDGELEFNVLVPNVQKGLQLDYRTGEVTVTQZ

ID123 225bp

(SEQ ID NO: 169)

GTGCTAACGATTAGCGGATTGAGGCAAGTGTAGAAGATGAATAAGAAATCAAGCTACGTAGTCAGCGTTT
ACTTTAGTCATCATAGTACTGATTTAGGTACTCTGGCTCTAGGAATCGGTTAATGGTAGGTTATGGAATC
TTGGCAAGGGTCAAGATCCATGGCTATCCTGCTCCAGCAAATGGCAGGAATTGATTCAAAATTACA
GGAAATTAG

(SEQ ID NO: 170)

VLRFSGLRQVMKMNKKSSYVVKRLLLVIIVLILGTLALGIGLMVGYGILGKGQDPWAILSPAKWQELIHKFTGNZ